NEW-YORK 2 BROADWAY

332.2

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

Deposited by ALEX. AGASSIZ.

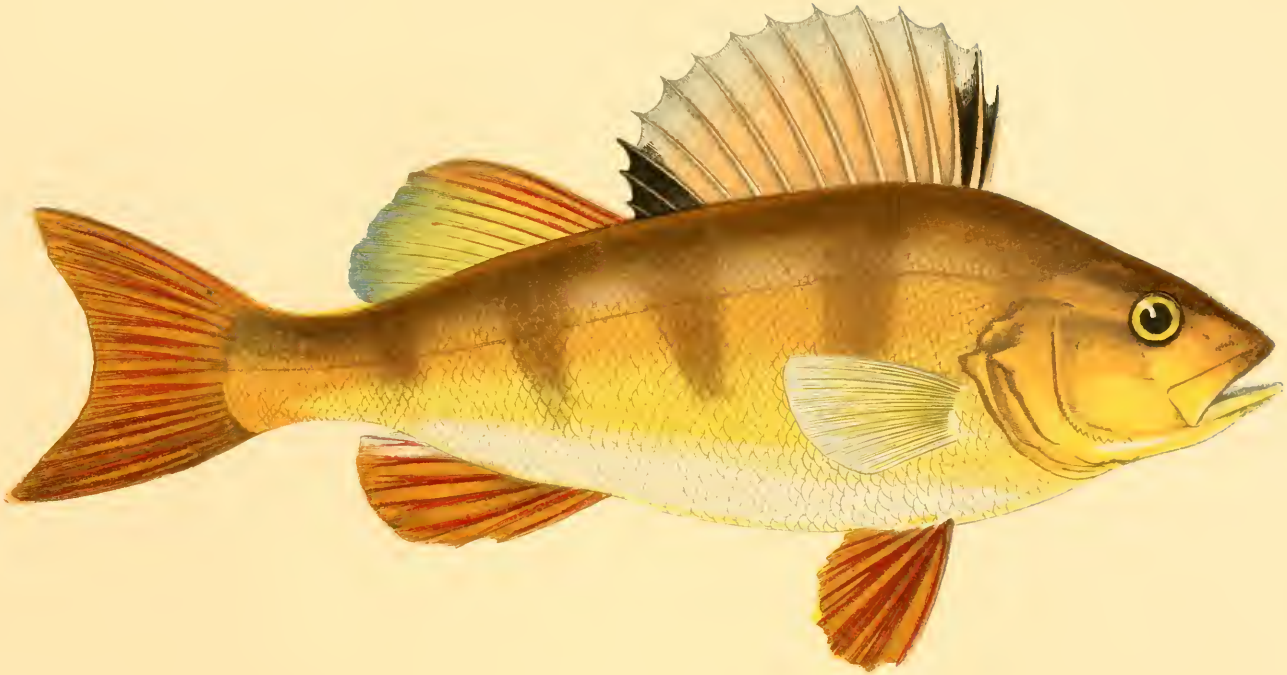
No. 6801
May 22, 1877

3 2044 072 205 180

LES POISSONS

TOME PREMIER

POISSONS D'EAU DOUCE



G[illegible] Bonfort, Les Poissons

[illegible]

1. [illegible]

LES

POISSONS

SYNONYMIE — DESCRIPTION

MŒURS — FRAI — PÊCHE — ICONOGRAPHIE

DES ESPÈCES

Composant plus particulièrement la Faune française

PAR H. GERVAIS ET R. BOULART

Attachés au Museum

AVEC UNE INTRODUCTION

PAR PAUL GERVAIS

Membre de l'Institut

TOME PREMIER

POISSONS D'EAU DOUCE

AVEC 60 CHROMOTYPOGRAPHIES ET 56 VIGNETTES

PARIS

J. ROTHSCHILD, ÉDITEUR

13, RUE DES SAINTS-PÈRES, 13

1876

Cet ouvrage formera trois Volumes. — Le tome Ier contient tous les Poissons d'eau douce, et les deux autres volumes, qui paraîtront en 1876, ornés chacun de 100 Chromotypographies, seront consacrés aux Espèces maritimes

ERRATA

Page 10, figure 10; au lieu de : *Fœtus de mutèle,* lisez : *Fœtus de mustèle.*

Page 40, ligne 15; au lieu de : *Squelette cartilagineux,* lisez : *Squelette osteo-cartilagineux.*

Page 80, ligne 16; au lieu de : *Lenciscus,* lisez : *Leuciscus.*

Page 92, ligne 14; au lieu de : *Carassius Linnæ,* lisez : *Carassius Linnæi.*

Page 102, ligne 17; au lieu de : *Lenciscus,* lisez : *Leuciscus.*

Page 104, ligne 13; id., id.

Page 106, ligne 7; id., id.

Page 108, lignes 6 et 13; id., id.

Page 109, ligne 13; id., id.

Page 115, ajoutez : Pl. 27. — avant le titre IDE.

Page 121, ajoutez à la ligne 11, en haut, après *Poissonnet,* les mots : Pl. 30. —

INTRODUCTION

Les poissons forment la cinquième ou dernière classe de l'embranchement des vertébrés, et ils composent avec les batraciens, c'est-à-dire les grenouilles, les salamandres et les cécilies, le second sous-embranchement de cette grande division des animaux ayant pour caractère de manquer, pendant la vie fœtale, de la poche amniotique qui entoure à cette époque le corps des reptiles, des oiseaux et des mammifères, ainsi que de la vésicule allantoïde dont ceux-ci sont pourvus. Leurs principales particularités consistent dans l'absence d'un rétrécissement en forme de cou séparant la tête du tronc; dans le développement considérable de leur queue, qui est habituellement garnie de muscles puissants, fournissant une grande partie de la chair qu'on recherche en eux; dans leurs membres proprement dits toujours composés de rayons nombreux et multi-articulés, qui forment deux paires de nageoires, disposées latéralement, tantôt éloignées l'une de l'autre comme dans les poissons abdominaux, tantôt au contraire superposées comme nous le voyons chez les acanthoptérygiens et les subbrachiens; dans la présence sur la ligne médiane de leurs corps, en dessus et en dessous, de nageoires impaires soutenues par des rayons et dont on n'observe pas les analogues chez les autres vertébrés; dans leurs organes des sens dont les narines ne communiquent presque

jamais avec l'arrière-bouche, dont les yeux manquent de paupières et dont les oreilles n'ont ni oreille externe, ni oreille moyenne ; dans leur appareil respiratoire toujours branchial, mais qui peut être accompagné de poumons dans certains cas; dans leur cœur placé sur le trajet du sang noir et ne comprenant que deux cavités, une oreillette et un ventricule ; enfin, dans quelques autres particularités, non moins importantes que celles-là, mais qui contribuent également à rendre les poissons faciles à reconnaître. Plusieurs de ces particularités, celles entre autres qui tiennent à la conformation du squelette, à la présence des écailles recouvrant le corps, à l'appareil operculaire protégeant les branchies, etc., ne sont pas générales, et on ne les observe que dans certains groupes ; nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir sur plusieurs d'entre elles.

C'est l'air, naturellement dissous dans l'eau, que respirent les poissons, et leurs branchies reçoivent à cet effet le sang noir, c'est-à-dire chargé d'acide carbonique, que les veines caves ramènent au cœur de tous les points du corps et que le cœur leur envoie ; mais il est certains de ces animaux qui jouissent aussi de la propriété de respirer l'air en nature, ce qu'ils doivent à un développement exceptionnel de la poche habituellement remplie de gaz, qui joue dans les autres espèces un rôle simplement hydrostatique ; cette poche est la vessie natatoire. Elle peut manquer complétement dans certains groupes importants et même dans certaines espèces d'un groupe donné, tandis qu'elle existe dans les congénères de ces espèces. Dans les poissons amphibies, c'est-à-dire

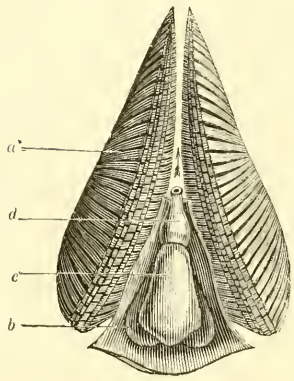


Fig. 1.
CŒUR ET BRANCHIES DU THON.

a. Feuillet des branchies.— *b*. Oreillette du cœur. — *c*. Ventricule. — *d*. Bulbe artériel.

dans ceux dont la respiration peut être alternativement aquatique ou aérienne, sa face interne prend une apparence gaufrée qui rappelle les poumons des batraciens et des reptiles. Dans ce cas seulement, il semble y avoir des oreillettes. Du cœur le sang passe dans l'artère branchiale, qui commence par une dilatation contractile à laquelle on a donné le nom de bulbe artériel.

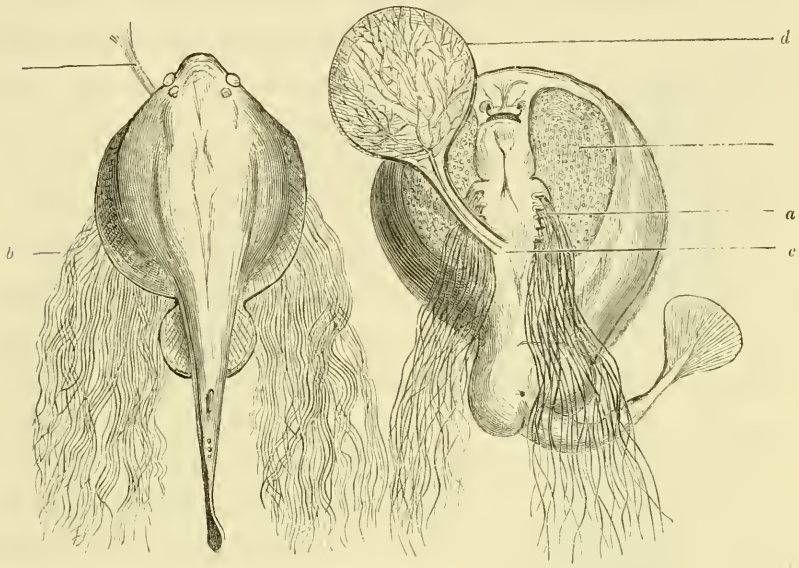


Fig. 2 et 3. — FŒTUS DE LA TORPILLE.

a. Fentes branchiales. — *b*. Filaments extérieurs que présentent alors les branchies. — *c*. Pédicule de la vésicule ombilicale. — *d*. Vésicule ombilicale. — *e*. L'appareil électrique.

Les fœtus de différents poissons ont les branchies prolongées au dehors par des filaments vasculaires qui sortent à travers les ouïes, c'est ce que l'on voit chez les raies et les squales et les autres plagiostomes ; les branchies des jeunes polyptères s'étendent longuement à l'extérieur sous la forme d'un panache.

Des différences dans la conformation des branchies servent à distinguer les principaux groupes de cette classe. Dans ceux dont les espèces sont de forme ordinaire, comme les perches,

les brochets, les carpes et toute la série des poissons dits acanthoptérygiens et malacoptérygiens, elles ont l'apparence de peignes et sont suspendues à des divisions de l'os hyoïde appelés arcs branchiaux ; l'hyoïde des poissons est, en effet, plus compliqué que celui des autres vertébrés et il ne subit pas la réduction que la suite du développement amène dans celui de ces derniers. Les branchies des syngnathes et des hippocampes sont en houppes, mais elles ne communiquent également avec l'extérieur que par une seule paire d'ouvertures placées sur les côtés de la tête, et ces ouvertures, nommées ouïes, sont le plus souvent protégées par un appareil résistant et mobile, de nature osseuse, auquel on donne le nom d'opercule. Il y a, au contraire, plusieurs paires de ces orifices chez les raies et chez les squales, et les cyclostomes en possèdent aussi de multiples. Toutefois celles des chimères, bien qu'offrant en réalité la même disposition, se réunissent pour chaque côté de manière à ne constituer qu'une seule issue, et il en est de même chez les myxines, qui rentrent dans la division des lamproies. Le branchiostome, au lieu d'avoir des sacs branchiaux séparées comme les lamproies, ne présente qu'une seule cavité respiratoire, et un pore unique sert à déverser extérieurement l'eau qui arrive par la bouche dans cette cavité ; celle-ci, qui se continue par l'œsophage, conduit à l'estomac et au tube digestif, pour se terminer à l'anus. Le branchiostome constitue le terme extrême de la dégradation organique que les vertébrés peuvent offrir sous le rapport de leur structure.

Le cœur des poissons présente diverses particularités secondaires qui méritent d'autant mieux d'attirer l'attention, qu'elles présentent, comme nous le verrons plus loin, une valeur considérable pour la classification. Ces particularités résident principalement dans le renflement, placé au commencement de l'artère branchiale, entre le ventricule et cette artère, que nous

avons appelé le bulbe artériel. Habituellement on y remarque deux valvules comparables aux valvules sigmoïdes des vertébrés aériens; mais, dans d'autres groupes, il y existe deux rangées de ces valvules, elles sont plus distantes du cœur, et leur nombre est multiple pour chaque rangée.

Il se développe dans quelques cas, indépendamment des branchies ordinaires, de fausses branchies, ayant une apparence peu différente des branchies ordinaires et respiratoires; mais elles ont une autre fonction. Le sang en sort noir au lieu de s'y charger d'oxygène et de prendre la couleur rouge du sang hématosé.

Le sang des poissons est coloré, sauf dans un petit nombre d'espèces, parmi lesquelles figure le branchiostome. Ses globules sont habituellement de forme elliptique.

Le système lymphatique de ces animaux est très-développé et en rapport avec un ensemble de vaisseaux admettant dans les tubes qui en résultent l'eau du dehors. Il existe parfois des orifices aquifères auprès de l'anus.

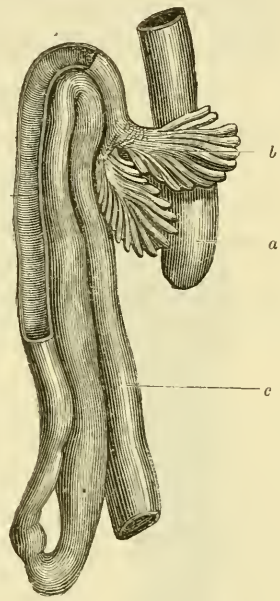


Fig. 4.
INTESTIN DU MAQUEREAU.
a. Estomac.— *b*. Cœcums pyloriques. — *c*. La partie terminale de l'intestin.

Il peut aussi se développer dans la région caudale de quelques genres un organe pulsatile dépendant des vaisseaux sanguins et qui fonctionne comme un cœur accessoire; c'est ce qu'on observe chez l'anguille.

Quant au tube digestif, les dispositions qu'on y remarque ne sont pas moins singulières. La cavité buccale est ample et elle loge les expansions branchiales; l'estomac ne se distingue guère de l'intestin que par son diamètre un peu plus large, mais

chez beaucoup d'espèces il est accompagné dans sa partie terminale des cœcums, parfois assez nombreux, auxquels on a donné le nom de cœcums pyloriques. Beaucoup d'auteurs les ont regardés comme répondant au pancréas, mais cette dernière glande existe aussi, et, dans beaucoup d'espèces, il est facile de la distinguer, car elle peut en effet occuper une étendue considérable. Le foie est volumineux et il se charge d'une huile qui est susceptible d'être employée en médecine. Il est partagé en deux masses principales et se trouve placé avec plus ou moins de régularité de chaque côté de la ligne médiane.

L'anus est parfois très-rapproché de la bouche, et pour ainsi dire placé sous le menton ; il peut aussi être rejeté en arrière de l'abdomen, entre celui-ci et la queue proprement dite que nous avons dit constituer une grande partie de la région charnue du corps des poissons. Cette position est celle qu'il occupe chez les abdominaux, les ostéodermes et les esturgeons, ainsi que chez les raies, les squales, etc.

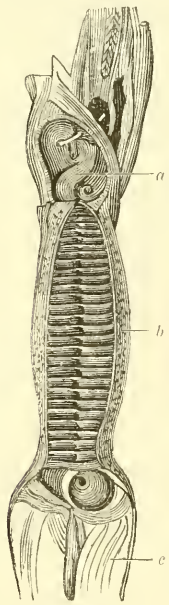


Fig. 5.
INTESTIN SPIRAL D'UN SQUALE.
a. Le dernier estomac.— *b*. Intestin grêle de forme spirale. — *c*. Commencement du gros intestin.

L'intestin est simple, sans cœcum proprement dit et il forme peu de circonvolutions dans les poissons qui nous sont les plus familiers, mais chez les espèces qui ont les valvules du bulbe artériel disposées sur deux rangs et multiples pour chaque rang, sa première moitié possède une valvule spirale qui le transforme pour ainsi dire en vis d'Archimède, ce qui augmente considérablement à égalité de longueur sa surface absorbante.

Les reins sont situés au-dessous de la colonne vertébrale, qu'ils accompagnent dans une portion considérable de sa longueur. Les deux uretères qui en partent sont

quelquefois renflés l'un et l'autre en une sorte de vessie sur leur trajet, mais dans les autres cas ils se continuent directement avec l'urèthre, et l'urine est versée au dehors goutte à goutte, à mesure qu'elle est sécrétée, ce qui est sans inconvénient pour les poissons, puisque ces animaux vivent dans l'eau. L'orifice uréthral est habituellement séparé de l'anus et il est situé après lui; l'anus est à son tour distinct des organes reproducteurs, de sorte que les poissons ne possèdent pas de cloaque.

Chez les poissons, comme chez tous les autres vertébrés, les sexes sont séparés et il y a des individus mâles ainsi que des individus femelles dans chaque espèce. Cependant chez les serrans qui appartiennent à la même famille que les perches, les glandes génitales d'un même sujet produisent à la fois des spermatozoaires et des ovules, et cette particularité se trouve même chez un petit nombre d'autres animaux de la classe, mais alors d'une manière purement accidentelle. On a observé des cas d'hermaphroditisme chez des merlans, des maquereaux, des carpes, etc.

Les organes reproducteurs des poissons pourvus de squelette osseux sont d'ailleurs peu compliqués. Ils consistent en une grosse glande, testicule ou ovaire suivant le sexe, qui renferme dans les mâles la laitance et dans les femelles les œufs; cette glande verse son produit au dehors par un orifice unique dans lequel aboutissent les canaux appelés spermiductes ou déférents ou ceux dits oviductes.

Alors les œufs sont le plus souvent très-nombreux; il peut y en avoir plusieurs millions pour chaque ponte. Dans la majorité des cas, ils ne sont fécondés qu'après avoir été expulsés du corps de la femelle. On a alors la possibilité d'en opérer l'imprégnation d'une manière artificielle, et c'est là un moyen auquel on a recours pour propager certaines espèces. Les saumons et les truites, dont les œufs approchent du volume des gro-

seilles, se prêtent mieux que les autres poissons à cette pratique, et, comme ils peuvent être expédiés au loin lorsqu'on les place dans des herbes humides, renfermées elles-mêmes dans des boîtes et qu'il est facile en outre d'en retarder l'éclosion, lorsqu'on les entoure de glace, il a été possible d'essayer l'acclimatation de ces espèces dans des pays où elles n'existaient pas encore ou qui ne les possédaient qu'en quantité insuffisante pour les besoins de l'alimentation publique. Des œufs de saumon ont pu être ainsi transportés jusqu'en Australie. Des essais de pisciculture ont aussi

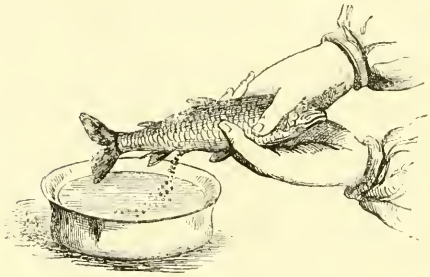


Fig. 6. — TRUITE.
Opération de la ponte artificielle.

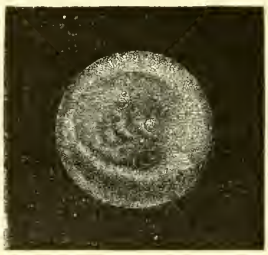


Fig. 7. — ŒUF FÉCONDÉ ARTIFICIELLEMENT.

été entrepris aux États-Unis relativement à la multiplication des aloses et de divers autres poissons, et dans beaucoup de pays on a continué les expériences que M. Coste avait commencées en France, en prenant de préférence des espèces de la famille des salmones.

On a étendu ces essais à certaines espèces marines et à des poissons exotiques offrant de très-belles couleurs ou bizarres dans leurs formes qui ont été rapportés de pays éloignés, par exemple de la Chine qui nous avait déjà fourni le cyprin doré, de la Cochinchine, etc. Ces poissons ont pu être multipliés en captivité grâce aux soins dont ils ont été l'objet.

Parmi ces poissons il en est un qui joint à la singularité des

caractères la propriété de fournir un excellent aliment et dont l'acclimatation, déjà accomplie à l'île Maurice, ne semble pas impossible chez nous, quoique les diverses tentatives faites à son égard soient jusqu'à présent restées stériles : c'est le Gourami, qui est originaire de la Chine, pays où la pisciculture a acquis depuis longtemps, comme on le sait, un haut degré de perfection.

Il y a des poissons, ayant les organes reproducteurs aussi peu compliqués que ceux dont il vient d'être question, qui sont ovo-vivipares. La fécondation de leurs œufs est opérée à l'intérieur du corps de la femelle, et leurs petits naissent vivants. Le genre embiotoca des côtes de la Californie, qui appartient à la famille des percidées, nous offre un exemple de cette particularité et le même fait se remarque chez les pécilies des eaux douces de l'Amérique ainsi que chez certaines espèces de famille des blennies dont il y a des représentants sur nos côtes.

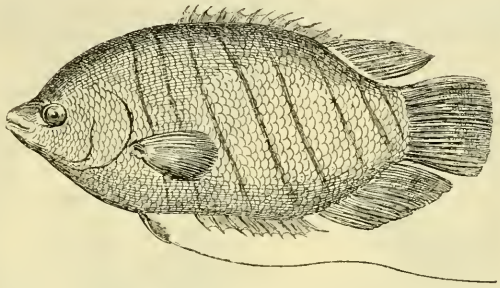


Fig. 8. — Gourami.

Les plagiostomes ou les raies, les squales et les chimères ont les organes reproducteurs plus semblables dans leur structure à ceux des vertébrés supérieurs, et dans ces poissons les mâles possèdent en même temps des appendices de copulation, ce qui leur permet de féconder les œufs avant qu'ils n'aient été pondus.

Ces œufs sont beaucoup plus gros que ceux des poissons dont nous venons de parler, le jaune et le blanc y occupent une place également considérable; ils sont enveloppés d'une coque cornée affectant souvent des formes bizarres. On constate qu'ils sont assujettis au mode de segmentation par la cicatricule

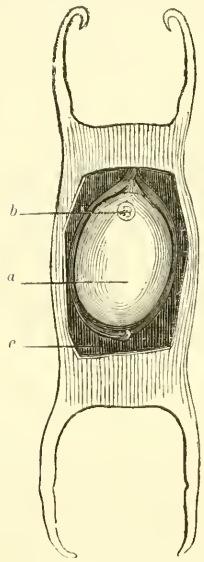


Fig. 9. — Œuf de raie.

a Le jaune ou vitellus. — *b* La cicatricule. — *c* Le blanc ou albumen.

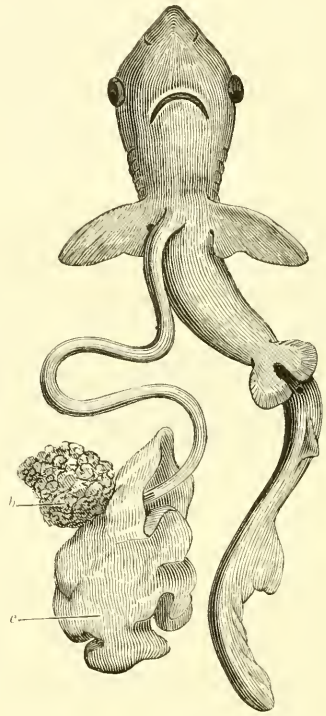


Fig. 10. Fœtus de mutèle.

a Le pédicule de la vésicule vitelline. — *b* Cette vésicule. — *c* Sa partie placentaire.

du vitellus ou jaune, comme cela a lieu dans les œufs des oiseaux ainsi que dans ceux des tortues, et il en est parmi eux qui accomplissent leur développement dans l'utérus des femelles. Parfois même ils s'y fixent au moyen d'une sorte de placenta qui, vu l'absence chez ces animaux d'une vésicule allantoïde,

résulte d'une disposition vasculaire spéciale de la vésicule vitelline qui est alors mise en rapport avec une sorte de placenta maternel dépendant de la face interne de l'utérus. Ce fait est bien connu en ce qui concerne les mustèles, genre de plagiostomes de la famille des squales et Aristote en avait déjà parlé.

Dans les poissons ordinaires, la segmentation s'étend au vitellus tout entier.

Tous les poissons conservent, à leur naissance, la vésicule du jaune ou vésicule vitelline; elle est visible à l'extérieur et sus-

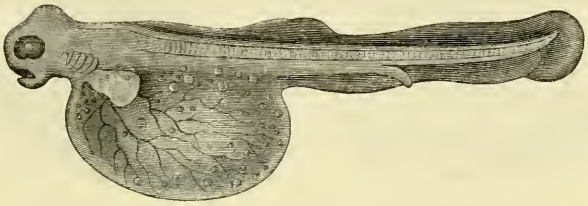


Fig. 11. — Saumon avec sa vésicule vitelline.

pendue à un pédicule plus ou moins long qui la rattache aux intestins par la face inférieure du corps. Les animaux qui nous occupent sont donc hypo-vitellés comme tous les autres vertébrés. Cependant le vitellus du branchiostome reste intérieur et rappelle celui de la plupart des animaux sans vertèbres, animaux que l'on a réunis sous la dénomination d'allo-vitellés.

Quelques espèces de poissons paraissaient subir des métamorphoses après leur naissance ou tout au moins des changements de forme qui les rendent assez différents de ce qu'ils étaient d'abord. L'ammocète, qui est le premier âge des lamproies, avait été prise à cause de cela pour un genre différent de ces dernières; le zeus ou poisson Saint-Pierre éprouve aussi des modifications assez considérables pour qu'on y ait vu une métamorphose véritable, et il en est de même du macropode, jolie

espèce, que les Cochinchinois ou d'autres peuples de l'extrême Orient aiment à conserver en captivité, à cause de la vivacité de ses couleurs et de la singularité de ses mœurs.

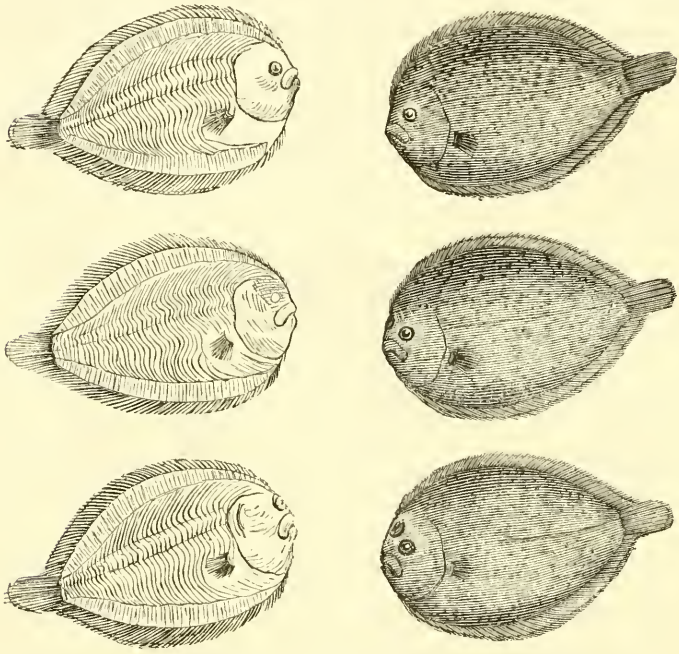


Fig. 12 à 17. — Phases diverses de la déformation des pleuronectes.

Ce n'est qu'après leur naissance que les pleuronectes ou poissons plats éprouvent la torsion particulière de laquelle il résulte que leurs deux yeux sont placés du même côté de la tête et qu'un de leurs flancs est convexe et coloré, tandis que l'autre est plat et étiolé. Pris à la sortie de l'œuf, ils sont parfaitement symétriques et l'inégalité qu'ils présentent ne se manifeste que peu à peu.

Les anguilles, qui remontent nos cours d'eau, y perdent leurs facultés de production. Elles deviennent stériles; ce r

qu'à la mer qu'elles peuvent se multiplier; mais, vers la fin de l'hiver ou au printemps, on voit leurs petits, qui ont déjà perdu la vésicule du jaune, entrer par myriades dans les fleuves; ils constituent alors ce qu'on appelle la montée.

Les syngathes, de l'ordre des lophobranches, ont sous le ventre une poche dans laquelle ils placent leurs œufs et c'est là que les petits éclosent; ce sont les mâles qui sont chargés de ce soin. Cette sorte d'incubation rappelle jusqu'à un certain point la gestation des mammifères marsupiaux.

Le géophagus de l'Amazone protége ses petits en les recueillant dans sa bouche, et l'on cite un petit nombre d'autres poissons comme ayant la même habitude. Le fait a été en particulier constaté pour certains silures.

Quelques poissons construisent seuls de véritables nids. Aristote a déjà attribué cette habitude aux crénilabres; elle est constante chez les épinoches; le macropode et d'autres espèces indiennes, tout en opérant différemment, présentent des habitudes analogues et l'on a pêché, auprès de Terre-Neuve, des sortes de nids qui ne peuvent être attribués qu'à des poissons.

Telles sont les principales particularités que présentent les poissons lorsqu'on les étudie dans leurs fonctions génératrices. Envisagés dans leurs organes de relation et dans les actes que ces organes exécutent, les mêmes animaux ne méritent pas moins d'être étudiés avec attention. On sait que leur peau est couverte d'écailles, mais elle ne présente pas toujours ce caractère, et celles qu'elle possède sont de forme particulière suivant les différents groupes que l'on examine. Dans les poissons acanthoptérygiens et malacoptérygiens, ce sont de petites plaques ou de petits disques qui prennent naissance dans des loges du derme et qui s'imbriquent au dehors dans leur partie libre comme le feraient des tuiles. La distribution en est assujettie à une régularité parfaite et celles de la partie moyenne des flancs forment une

série spéciale; on les appelle écailles de la ligne latérale. Chacune d'elles présente une petite glande mucipare dont la forme est fréquemment cylindrique. Nous parlerons plus loin des caractères que l'on peut tirer des écailles pour la classification, lorsque les poissons possèdent des écailles différentes de celles-là.

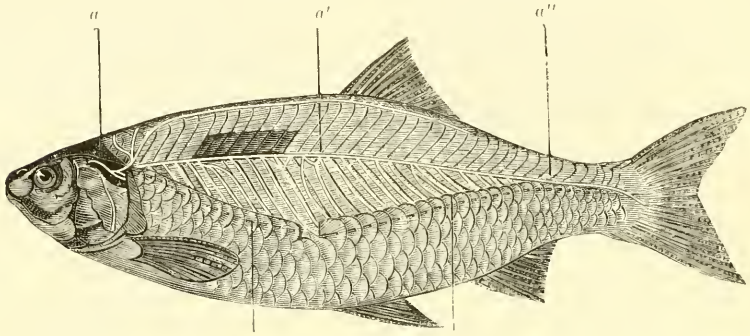


Fig. 18. — Gardon.
Pour montrer les nerfs (*b b'*) qui se rendent à la ligne latérale (*a a' a''*).

Mais disons d'abord que les écailles de cette première catégorie sont les unes hérissées sur leur bord libre de nombreuses petites épines, ce qui les a fait appeler cténoïdes, les autres au contraire à contour émoussé et à surface lisse et curviligne, d'où l'on a tiré le nom de cycloïdes par lequel on les désigne.

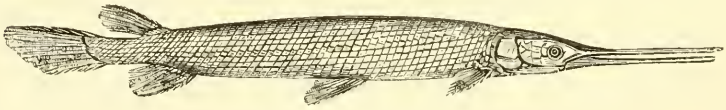


Fig. 19. — Lépisostée.

Des écailles encore différentes de celles-là par leur forme ainsi que par leur structure ont été appelées ganoïdes; elles sont osseuses et à surface émaillée, ce qui les rend brillantes; d'autres enfin rappellent les boucles des raies et de certains squales, mais elles peuvent être plus petites et beaucoup plus serrées; on

les nomme placoïdes. Les premières de ces écailles se rencontrent chez les poissons rhombifères, tels que les lépisostées, les polyptères et le calamicthys; les secondes sont propres aux raies et aux squales et constituent les boucles qui arment la peau de ces poissons et la transforment habituellement en chagrin ou galuchat.

On a constaté que les écailles peuvent subir une mue comparable à celle des plumes et des poils ou qui rappelle la chute des dents de la première dentition, telle qu'elle a lieu chez les animaux supérieurs, et, chose remarquable, la structure de ces organes offre dans certains cas beaucoup d'analogie avec celle des dents; c'est ce qui s'observe aussi dans les aiguillons nommés ichthyodorulithes dont un grand nombre d'espèces propres aux anciennes mers étaient armées; certains sélaciens actuels nous en fournissent aussi des exemples.

Les dents proprement dites sont de formes très-diverses, et il y en a sur la plupart des os de la cavité buccale. Le régime des poissons est d'ailleurs très-varié, tantôt herbivore, tantôt carnivore ou au contraire omnivore, ou consistant en proies spéciales que ces animaux savent se procurer avec une grande habileté. Leurs mouvements sont aussi très-singuliers, et s'il en existe qui rampent ou se faufilent à la manière des serpents, comme nous le voyons faire aux anguilles, il en est qui s'attachent à d'autres corps, les rémoras et les lamproies, par exemple, ou qui planent au sein des eaux au moyen de leurs nageoires antérieures dont le développement est comparable à celui des ailes des oiseaux de haut vol. D'autres s'élancent hors de l'eau et y décrivent une trajectoire d'autant plus étendue que leurs nageoires sont plus allongées et ressemblent davantage à des ailes, tout en conservant une structure bien différente de celle propre aux ailes des oiseaux. Les muges volants et les dactyloptères sont surtout remarquables sous ce rapport, et nous pourrions

citer des modes de locomotion encore plus singuliers que ceux-là. Aussi, quoique les muscles des poissons soient loin de présenter une disposition aussi compliquée que ceux des vertébrés aériens, leur examen ne manque pas d'intérêt.

Les poissons mettent aussi en pratique des ruses très-multipliées et qui méritent d'être analysées et énumérées avec soin ; il en sera question à propos de la description de chacune de leurs espèces.

Quant au squelette, il présente aussi de nombreuses particularités qui peuvent être utilisées dans la caractéristique des différents groupes de cette classe et dont quelques-unes ne se retrouvent pas ailleurs dans l'embranchement des vertébrés. L'ensemble de sa conformation ne permet dans aucun cas de confondre les poissons avec aucun des autres groupes d'animaux appartenant à la même grande division primordiale. Mais le squelette des poissons varie non-seulement dans la disposition mais encore dans le nombre des pièces qui le constituent; sa structure histologique et sa consistance ne sont pas non plus les mêmes dans tous les cas.

L'âge y apporte des changements qui le font passer par les

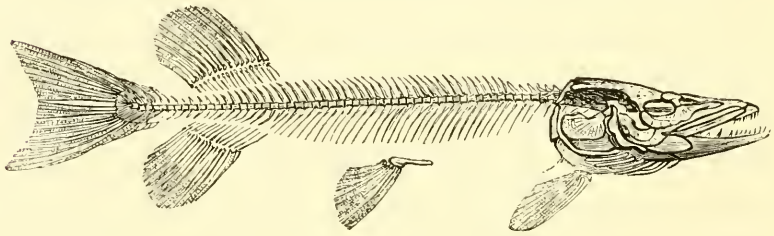


Fig. 20. — Squelette du brochet.

trois états fibreux, cartilagineux et osseux; mais ce dernier degré de consistance est l'apanage de certains groupes seulement. Les poissons dits osseux ou ostéoptérygiens qu'on appelle aussi téléostéens ont les os résistants, et dont les saillies apophysaires

constituent les arêtes. La structure de ces pièces n'est pas toujours la même, et à l'aide du microscope on y constate certaines différences qui éloignent notablement le tissu osseux des

Fig. 21. — Squelette du Lépisostée.

poissons de celui des vertébrés dont la respiration est aérienne; d'autres fois il s'en distingue d'une manière moins sensible.

Le crâne des poissons osseux se compose de pièces plus nombreuses que celles propres au crâne des vertébrés supérieurs, et il est difficile pour ne pas dire impossible d'en établir l'assimilation complète avec ces dernières, bien que dans son ensemble il paraisse établi sur un plan analogue. Cependant il est bon d'ajouter que des parties nouvelles telles que les os orbitaires, operculaires et branchiostéges s'y sont ajoutées et que la région hyoïdienne y présente une complication dont nous ne trouvons pas d'exemple ailleurs. C'est sur les expansions de l'os hyoïde que sont insérées les branchies; l'opercule sert à clore la cage respiratoire et il protége les orifices par lesquels l'eau, ayant servi à la respiration, s'échappe au dehors, mais sa présence n'est pas constante.

Les os pharyngiens méritent aussi une mention spéciale à cause des particularités qu'ils présentent dans certains groupes.

Au squelette des poissons osseux s'ajoutent en outre certaines pièces superficielles qui se confondent plus ou moins avec lui et ont leur origine dans la peau. Il en existe à la tête et sur différents points du corps, et l'on peut en trouver de semblables dans des espèces appartenant à la catégorie des poissons cartilagineux; c'est ce que l'on voit surtout chez les esturgeons. Ce sont

alors des écailles ossifiées et pour ainsi dire hypertrophiées, et comme dans beaucoup d'espèces celles qui protégent la tête se confondent plus ou moins avec les os crâniens, il en résulte une nouvelle complication dans la détermination anatomique de ces derniers.

Chez les poissons chondroptérygiens, le squelette ne s'élève pas au-dessus de la consistance cartilagineuse. Les esturgeons ne sont pas seuls dans ce cas; la même disposition s'observe dans la grande division des plagiostomes que nous avons déjà dit comprendre les raies, les squales et les chimères. Ici le crâne ne se partage plus en pièces distinctes comme chez les poissons ordinaires; il reste à l'état de crâne primitif, ce qui n'est que transitoire chez les autres vertébrés; les mâchoires y présentent des rapports particuliers et la queue est de nature hétérocerque, c'est-à-dire que le lobe supérieur est beaucoup plus développé que le lobe inférieur. Il y a des poissons cartilagineux dont le rachis se partage en vertèbres distinctes et qui ont par conséquent une colonne vertébrale ne différant de celle des poissons osseux que par l'état cartilagineux de ses disques vertébraux. Les raies et les squales sont dans ce cas, mais chez les esturgeons et les chimères, ces disques, dont chacun répond à une vertèbre, ne se forment pas, et la corde dorsale qui ailleurs les précède constamment, mais pour leur faire place après avoir duré pendant un temps qui varie suivant les groupes, est ici persistante. Sous ce rapport les poissons dont il s'agit restent dans un état évident d'infériorité si on les compare aux poissons osseux ou aux cartilagineux pourvus de corps vertébraux. Les dipnoés ont aussi la corde dorsale persistante.

Un troisième état encore inférieur au précédent est celui des poissons à squelette fibro-cartilagineux ou simplement fibreux, tels qu'on le voit chez les lampètres et surtout chez le branchiostome. La trame générale du squelette existe seule ici ;

elle constitue une enveloppe membraneuse entourant le cerveau et qui tient la place du crâne ainsi que des neurapophyses et des hémapophyses rudimentaires et sans consistance parce qu'aucune substance calcaire ne vient consolider. Il ne se développe à aucun âge dans cette trame fibreuse ni cellules cartilagineuses ni ostéoplates comparables à ceux des os ; la substance solidifiée, analogue à de la dentine, que présentent souvent ces derniers, ne s'y voit pas non plus.

Il est inutile d'ajouter que dans cette forme du squelette des cyclostomes, qui est pour ainsi dire embryonnaire, la corde dorsale ne disparaît à aucun âge et qu'il ne s'y manifeste aucune segmentation vertébrale. C'est la condition la plus dégradée de tout squelette, et c'est aussi chez les moins parfaits des vertébrés que nous la voyons réalisée.

Dans la majorité des cas le squelette devient osseux, mais, qu'il prenne ce caractère ou qu'il s'arrête à l'état cartilagineux, les corps vertébraux sont habituellement distincts, et quelques poissons osseux de la période primaire et de la période secondaire avaient seuls la corde dorsale persistante. Ce caractère est plus fréquent chez les cartilagineux, que ceux-ci soient du groupe des sélaciens ou de groupes différents de celui-là. Une particularité distinctive importante se rencontre alors dans la forme des corps vertébraux, qui sont concaves sur leurs deux faces et laissent entre eux une excavation remplie d'un tissu fibreux dont la consistance diffère peu de celle de la corde dorsale elle-même. Cette disposition biconcave des vertèbres se retrouve chez toutes les espèces osseuses aussi bien que chez celles, restant cartilagineuses, chez lesquelles les vertèbres apparaissent et les espèces fossiles de même que les espèces vivantes la pressentent également. Il y a toutefois une exception à signaler à cet égard ; elle nous est fournie par les lépisostées, dont les vertèbres sont un peu convexes en avant et subconcaves en arrière.

La disposition biconcave des faces articulaires dans les vertebres des poissons est si bien la règle générale, que le crâne lui-même, sauf de très-rares exceptions, est en rapport avec la vertèbre atlas par une semblable excavation de sa partie basilaire.

L'échénéis ou remora, si remarquable par la plaque à com-

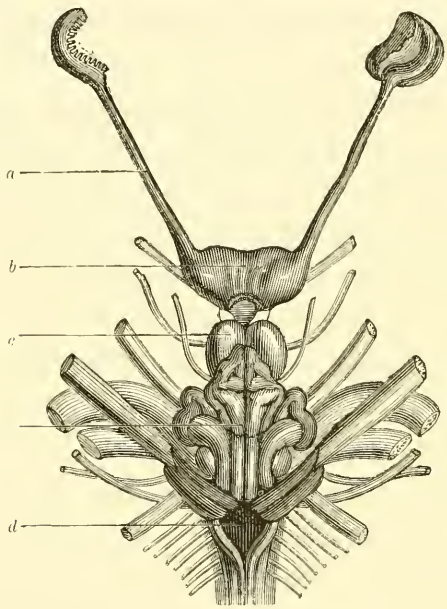


Fig. 22. — Cerveau de la raie et nerfs qu'il fournit.

a Lobes olfactifs et leurs pédicules. — *b* Hémisphères cérébraux. — *c* Lobes optiques. — *d* Le calamus scriptorius ou quatrième ventricule visible entre le cervelet et la moelle allongée.

partiments mobiles qu'il présente sur la tête et qui lui sert de ventouse, a été signalé comme ayant deux condyles occipitaux ; mais on voit entre ces deux condyles l'articulation excavée que présentent les autres poissons. Au contraire, la fistulaire a son condyle unique et saillant, et sous ce rapport elle répète dans la classe qui nous occupe la disposition caractéristique des oiseaux et des reptiles.

Le lépidosirène, type des dipnoés, a quelquefois été regardé

comme un batracien, mais son articulation occipitale excavée se joint à d'autres caractères pour le faire ranger parmi les poissons.

Envisagé sous le rapport de ses particularités secondaires, le squelette des poissons présente d'autres caractères non moins curieux, mais sur lesquels nous ne saurions nous étendre en ce moment.

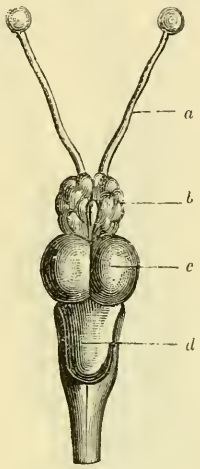


Fig. 23. — Cerveau du merlan entier.

a Lobes olfactifs et leur pédicule. — *b* Lobes hémisphériques. — *c* Lobe optique. — *d* Cervelet.

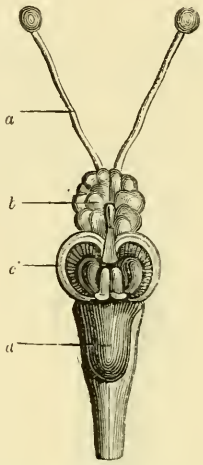


Fig. 24. — Cerveau du merlan.

a Lobes olfactifs. — *b* Lobes hémisphériques. — *c* Les lobes optiques qui ont été fendus pour faire voir qu'ils sont creux intérieurement. — *d* Cervelet.

Le squelette sert aussi de moyen de protection pour les centres nerveux, et le cerveau ainsi que la moelle épinière y sont particulièrement renfermés.

Le cerveau des sélaciens (raies et squales) est déjà sensiblement plus compliqué que celui des poissons ordinaires, tels que les acanthoptérygiens, les malacoptérygiens, les subbrachiens, etc. ; celui des lampètres porte les signes d'une évidente dégradation, et c'est une simplification encore plus grande que l'on constate chez le branchiostome.

En général, le cerveau des poissons se fait remarquer

par le développement de ses lobes olfactifs qui sont longuement pédiculés; ses hémisphères le cèdent en dimensions aux corps optiques ou tubercules jumeaux qui sont creusés d'un grand ventricule, et le cervelet a la forme d'un capuchon dont la concavité est tournée en arrière. La moelle est grêle, et chez quelques espèces, telles que la baudroie et le poisson-lune, elle

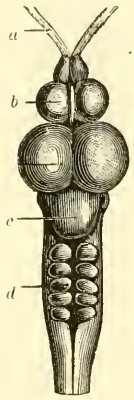


Fig. 25. — CERVEAU DU TRIGLE.

a Lobes olfactifs dont on a enlevé la partie renflée. — *b* Lobes cérébraux. *c* Lobes optiques. — *d* Cervelet. — *e* Moelle allongée et ses renflements fournissant les nerfs qui se rendent aux doigts ou rayons tactiles des nageoires pectorales.

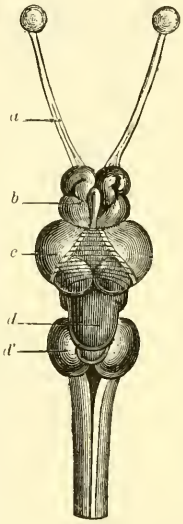


Fig. 26. — CERVEAU DE LA CARPE.

a Lobes olfactifs et leurs pédicules. — *b* Lobes hémisphériques. — *c* Lobes optiques. — *d d'* Cervelet et ses renflements latéraux.

est très-courte. Les nerfs, soit ceux de la tête, soit ceux du tronc et de la queue, présentent quelques dispositions spéciales que nous regrettons de ne pas pouvoir exposer; ceux des rhombifères vont directement à l'œil du côté où ils naissent.

La cinquième paire et le pneumogastrique des torpilles se rend en partie aux organes électriques de ces poissons et ils en assurent le fonctionnement; enfin la ligne latérale est suivie dans

toute sa longueur par un filet considérable du pneumogastrique.

Les poissons possèdent aussi un système nerveux du grand sympathique, dont la notion détaillée comporterait un examen plus suivi que celui qui en a été fait jusqu'à présent.

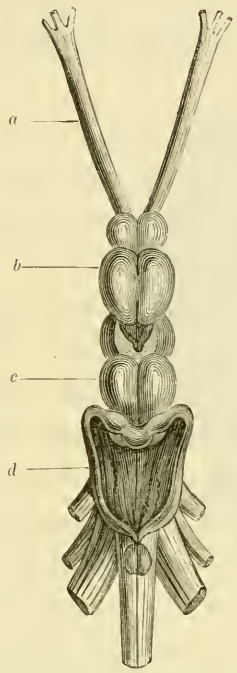


Fig. 27.

CERVEAU DE L'ESTURGEON ET SES NERFS POSTÉRIEURS.

a Lobes olfactifs. — *b* Lobes hémisphériques. — *c* Lobes optiques. — *d* Le calamus scriptorius ouvert en arrière du cervelet.

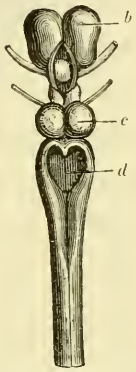


Fig. 28.

CERVEAU DE LA LAMPROIE.

b Lobes hémisphériques. — *c* Lobes optiques. — *d* Calamus scriptorius ouvert en arrière du cervelet.

La peau jouit de propriétés très-diverses, mais ses dispositions anatomiques sont loin d'être encore connues d'une manière complète. Certaines de ses parties sont plus particulièrement le siége du tact et elles reçoivent à cet effet des nerfs propres ; on peut citer de préférence parmi elles, les barbillons placés auprès de la bouche des carpes ; les tiges céphaliques des baudroies qui sont des filets détachés de leur première nageoire dorsale, et les

rayons isolés constituant des espèces de doigts que les trigles portent à la partie antérieure des nageoires pectorales.

Les yeux des vertébrés qui nous occupent sont tantôt fort gros, tantôt au contraire assez petits, quelquefois même tellement rudimentaires qu'ils ne peuvent plus servir à la vue, et que les nerfs optiques qui s'y rendent sont parfois interrompus sur leur trajet.

On a observé ce dernier fait chez des poissons souterrains, vivant dans la grotte du Mammouth aux États-Unis et il existe des animaux de la même classe également aveugles dans certaines cavernes de l'île de Cuba.

Le branchiostome a les yeux plus rudimentaires encore et on ne lui connaît aucune trace des organes auditifs.

Chez les rhombifères, les nerfs optiques ne se croisent pas pour former un chiasma; ceux des gades ne font que se superposer au point où leurs fibres s'entremêlent dans les autres espèces.

Les anableps de l'Amérique septentrionale présentent la singulière particularité d'avoir la partie antérieure du globe oculaire traversée par une bande qui la coupe en deux segments d'inégale convexité, de sorte qu'ils peuvent voir aussi bien dans l'air que dans l'eau, ce qui leur permet de saisir avec sûreté leur proie dans l'un et dans l'autre de ces éléments.

Différentes espèces font entendre des sons, qui dans quelques cas ont beaucoup étonné les voyageurs; les anciens en ont connu quelques-unes auxquelles ils ont donné le nom de *Pisces vocales*.

Une particularité organique plus inattendue encore est celle qui donne à certains poissons la facilité de produire de l'électricité et d'en disposer à leur gré pour frapper leurs ennemis ou les animaux dont ils veulent s'emparer.

Un appareil électrique, à la fois producteur et condensateur de cet agent physique, existe chez les torpilles et chez un petit

nombre de genres qui en sont voisins, ainsi que chez les malaptérures ou silures électriques, chez la gymnote ou anguille électrique de l'Amérique méridionale et chez quelques autres espèces moins bien connues sous ce rapport. Cet appareil est composé d'un amas de prismes d'une nature particulière, placés tantôt sur les côtés du corps tantôt dans sa longueur et qui

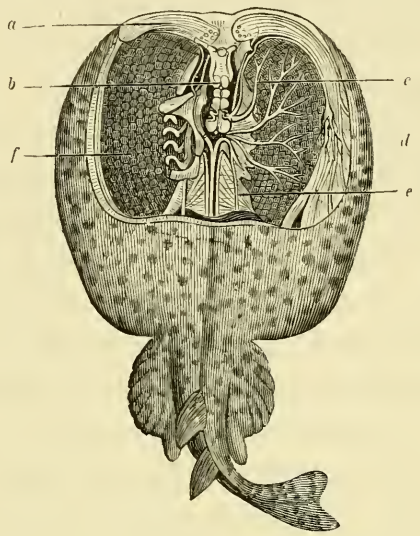


Fig. 29. — Système nerveux et appareil électrique de la torpille.

a Tubes muqueux placés en avant du corps. — *b* Le cerveau et ses différents lobes. — *c* Nerfs de la cinquième paire se rendant à l'organe électrique. — *d* Rameau du pneumo-gastrique desservant aussi cet appareil. — *e* Nerf récurrent. — *f* L'appareil électrique du côté droit.

produisent sous l'influence du système nerveux des phénomènes tout à fait comparables à ceux de l'électricité ordinaire.

On a pu obtenir l'étincelle électrique des poissons jouissant de cette propriété comme on le fait avec l'électricité d'une pile ou celle d'une bouteille de Leyde, et il est facile, en la faisant passer à travers un solénoïde, de s'en servir pour aimanter une aiguille d'acier placée dans l'intérieur de ce dernier. La queue des raies possède un organe analogue, mais qui ne donne que de faibles secousses.

Les poissons si variés et si nombreux dans les eaux douces des

différents pays, ainsi que dans celles de la mer, constituent l'une des principales ressources alimentaires que la nature a mises à la disposition de notre espèce, et les avantages que nous en tirons sont encore accrus par l'habitude qu'ont certains d'entre eux de remonter les fleuves pour venir frayer dans la partie supérieure de leur cours, comme le font surtout les saumons et les aloses. Les qualités de leur chair sont diverses, et le nombre des individus pour quelques-unes de leurs espèces est tel que l'on en fait des préparations qui sont expédiées à des distances considérables. La morue est surtout précieuse sous ce rapport, et beaucoup d'autres animaux de la même classe sont susceptibles de donner lieu à des exploitations analogues. Le thon, la sardine, l'anchois, etc., sont ainsi conservés et envoyés au loin. En Cochinchine on fait d'abondantes salures des poissons que fournit le Meckong, et il en est de même sur divers points des grands cours d'eau américains. Partout les poissons fournissent à l'homme une alimentation abondante et saine. Les peuplades de l'Océanie, qui ne possédaient point d'animaux domestiques avant l'établissement des Européens dans leurs îles, étaient d'une grande habileté dans la pêche, et les mêmes habitudes se retrouvent chez les peuples littoraux des régions polaires. Les premiers habitants de l'Europe paraissent aussi avoir été d'habiles pêcheurs.

Toutefois il est quelques espèces qu'on ne doit manger qu'avec précaution, car, dans certains endroits plus que dans d'autres, leur emploi donne lieu à des accidents qui peuvent être mortels. Les œufs du brochet sont malsains. On signale des poissons vénéneux aux Antilles et il en existe aussi dans les parages de la Nouvelle-Calédonie. Une melette, sorte de sardine, y occasionne des accidents graves, parfois même la mort. Peut-être faut-il attribuer cette intoxication à ce que le poisson dont il s'agit se nourrit du frai de certaines espèces de zoophytes; mais rien de

certain n'a encore été observé à cet égard. Ces effets toxiques de la chair de quelques poissons sont analogues à ceux que produisent de leur côté les moules.

La science doit ses progrès aux efforts successifs des hommes qui se sont voués à son étude aux époques diverses de la civilisation. Ce classement des êtres qui nous permet de nous faire une idée des propriétés dont ils jouissent et des particularités de toutes sortes qui les distinguent les uns des autres, ou rapprochent au contraire certains d'entre eux est plus spécialement dans ce cas, et les découvertes des naturalistes se succèdent en se complétant les unes par les autres. Aussi Linné avait-il fait profiter son Système ichthyologique des travaux que possédait alors cette branche de la zoologie. Toutefois il ajouta peu par lui-même à ces travaux. Ceux qu'avaient laissés Aristote, le plus savant des naturalistes de l'antiquité, Elien, dont l'ouvrage est riche en faits intéressants et qui vivait dans le second siècle de l'ére chrétienne, les nombreuses recherches que Rondelet, né à Montpellier en 1507, entreprit et qui font de lui un des savants les plus distingués, les publications de Ray et de Willughby, enfin la collaboration d'Artédi, son ami, fournirent à l'auteur du *Systema naturæ* les matériaux dont il avait besoin pour l'édification de son œuvre. Linné accepta les dénominations déjà proposées de malacoptérygiens, acanthoptérygiens et chondroptérygiens encore employées de nos jours; mais sa classification péchait par la base. La structure des poissons n'était encore qu'incomplétement connue et on ignorait l'existence de beaucoup d'animaux de cette division qui ont constitué dans les classifications plus récentes des groupes à part d'une importance considérable. Cuvier lui-même eut plus tard à souffrir de ce manque de documents. Néanmoins l'ichthyologie commença bientôt à s'enrichir de faits nouveaux, ainsi que de nouvelles familles au nombre desquelles nous pouvons citer

aujourd'hui les polyptères, les lépidosirènes ainsi que les branchiostomes. Ces poissons précédemment inconnus furent peu à peu découverts et on les a étudiés avec soin.

On ne possédait non plus à l'époque de Linné aucun document de quelque valeur au sujet des poissons propres aux anciens âges du globe, et cependant leur examen devait, par suite des travaux de Cuvier, de de Blainville et surtout d'Agassiz, donner lieu à de précieuses découvertes. La science avait donc besoin avant tout de s'enrichir de faits, et c'est aux voyageurs, aux anatomistes ainsi qu'aux géologues qu'elle a demandé ces faits dont les savants ont su tirer un parti si avantageux.

Les grandes expéditions envoyées vers la fin du siècle dernier et dans le cours du siècle actuel sur les différents points du globe, ainsi que les voyages de circumnavigation successivement exécutés pendant cette période, ont permis d'accroître rapidement les collections ichthyologiques ; des recherches anatomiques ont été entreprises sur certaines espèces, les unes fluviatiles, les autres marines, et ces recherches d'abord consacrées à l'étude des poissons adultes, principalement de ceux qui appartiennent aux grandes divisions, ont été étendues aux changements qu'ils subissent à partir de leur premier développement dans l'œuf; on compara aussi les faunes ichthyologiques les unes avec les autres, et l'on réunit ainsi des documents importants qui permirent de constater quelles modifications la classe entière des poissons a subies dans ses principales espèces depuis les temps géologiques les plus reculés jusqu'à la période actuelle.

Vicq-d'Azyr, dont le nom est si intimement associé aux progrès accomplis par l'anatomie dans les dernières années du XVIIIe siècle, et Monro, anatomiste anglais du premier mérite, sont au nombre des auteurs qui ont d'abord compris l'utilité qu'il y avait à bien étudier la structure des poissons; dans le même

temps Lacépède essayait d'en réformer la classification et d'en définir les espèces plus exactement qu'on ne l'avait fait avant lui; mais les résultats auxquels il arriva n'eurent pas la valeur qu'on en attendait. Cuvier fit bientôt après paraître dans son ouvrage sur le règne animal ses premières études si méthodiques et si riches en remarques nouvelles, relatives à la classe entière des poissons. Ce fut là le point de départ du grand ouvrage dans lequel, aidé de Valenciennes, il a entrepris plus tard d'écrire l'histoire de ces animaux dans tous ses détails. L. Agassiz, à qui Cuvier et de Blainville avaient ouvert la voie, étendit l'œuvre des deux naturalistes français, ce qui lui permit de décrire ensuite les principaux fossiles appartenant à la même catégorie d'animaux que l'on avait alors réunis dans les grands musées de l'Europe, et dont le Muséum de Paris lui fournit de nombreux spécimens; mais Cuvier, faute de connaître certains groupes ou de pouvoir encore apprécier avec justesse la valeur de plusieurs sortes de caractères distinctifs, s'en était tenu à une classification trop peu différente de celle de Linné, pour exprimer tous les progrès nouveaux dont l'ichthyologie était susceptible, et comme il n'avait pas étudié l'ensemble des poissons fossiles, les résultats auxquels il arriva manquèrent du degré de généralité auxquels ils auraient pu atteindre.

Cuvier continua à partager les poissons en deux grandes sous-classes : les *poissons osseux* nommés aussi ostéoptérygiens et les *poissons cartilagineux* ou chondroptérygiens, distinguant dans chacune de ces sous-classes plusieurs ordres, et dans quelques-uns de ces ordres, dans celui des acanthoptérygiens par exemple, un nombre considérable de familles.

Voici d'ailleurs le tableau de la classification des poissons telle que Cuvier l'a donnée dans son ouvrage sur le règne animal, et telle qu'il l'a suivie dans les vingt-deux volumes parus de son *Histoire naturelle des poissons*.

POISSONS OSSEUX

- Mâchoire supérieure mobile.
  - Branchies en forme de peigne . .
    - Rayons de la nageoire dorsale en partie épineux. . . . . : ACANTHOPTÉRYGIENS.
    - Rayons de la nageoire dorsale mous. Membres pelviens. . . . . .
      - En arrière de l'abdomen. : MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX.
      - Pectoraux. : MAL. SUBBRACHIENS.
      - Nuls. : MAL. APODES.
  - Les branchies en forme de houppe . . . . . LOPHOBRANCHES.
- Mâchoire supérieure soudée au crâne. . . . . PLECTOGNATHES.

POISSONS CARTILAGINEUX

- Branchies libres ; une seule paire d'ouïes. . . . . STURIONIENS.
- Branchies adhérentes par leurs deux bords. . . . . : SÉLACIENS.
- Branchies enfermées dans des poches . . . . . : CYCLOSTOMES.

Une des principales objections qui aient été adressées à la classification ichthyologique de Cuvier est d'avoir rangé parmi les malacoptérygiens abdominaux, auprès des salmones et des clupes, les lépisostées et les polyptères dont la structure est cependant bien différente de celle de ces poissons ainsi que de celle de tous les genres attribués au même ordre qu'eux. Ces genres, dont on fait aujourd'hui un ordre à part sous le nom de *Rhombifères*, se distinguent, en effet, extérieurement des malacoptérygiens par la conformation de leur tête qui est mobile sur le cou comme celle des reptiles, par leurs écailles osseuses et recouvertes d'émail et par leur queue hétérocerque, c'est-à-dire à lobes inégaux. Intérieurement ils sont aussi tout autrement conformés ; ils ont deux rangs de valvules au bulbe artériel, et ces valvules sont nombreuses pour chaque rang ; leur intestin a en outre une disposition spirale ou en vis d'Archimède, ce qui ne se voit pas chez les vrais malacoptérygiens. La valeur de ces

caractères semblera plus grande encore si l'on remarque que les malacoptérygiens et les poissons des autres groupes aujourd'hui existants, les plagiostomes exceptés, sont de moins en moins nombreux à mesure que l'on s'éloigne de l'époque actuelle et que l'on descend la série des dépôts géologiques, tandis que les poissons ressemblant aux lépisostées et aux polyptères par leurs écailles émaillées ainsi que par la position abdominale de leur deuxième paire de nageoires, s'y montrent en plus grande abondance. C'est ce fait qui a conduit Agassiz à abandonner la classification de Cuvier et à chercher, pour les poissons comme on commençait à le faire pour les autres groupes lors de ses premiers travaux, une distribution des familles et des genres qui rendit plus exactement compte des rapports existant entre la structure des êtres à classer et leur répartition dans la série des temps géologiques. Les amies, également placées par Cuvier avec les malacoptérygiens abdominaux, ne ressemblent pas non plus aux poissons de cet ordre par la conformation de leur cœur, ni par celle de leur intestin ou de leur queue; ils ont d'ailleurs les écailles de forme différente, et il est certainement impossible de les réunir aux rhombifères, encore moins aux malacoptérygiens. Le genre des amies est devenu le type d'un ordre nouveau auquel on donne le nom de *cyclifères*, et qui comprend, comme celui des rhombifères, un grand nombre d'espèces fossiles appartenant aux faunes anciennes. Cuvier ne semble pas non plus s'être rendu un compte suffisant des caractères des chimères, lorsqu'il les place dans le même ordre que les esturgeons, et en classant les cyclostomes à côté des sélaciens, il a également rapproché des animaux dont les caractères sont bien loin de se ressembler.

Les écailles étant en général mieux conservées dans les ichthyolithes, c'est-à-dire chez les fossiles laissés dans les différentes couches du globe, par les animaux de la classe des

poissons, que ne le sont les différentes parties du squelette de ces animaux, Agassiz s'est servi de préférence de ces organes pour établir son système ichthyologique, et il les a distingués en quatre sortes : 1° les *écailles cténoïdes*, qui sont de forme ordinaire, mais ont leur bord libre armé de nombreuses petites pointes et comme pectinées ou disposées en carde (perche, vive, trigle, pleuronectes) ; 2° les *écailles cycloïdes* à zones d'accroissement concentriques et à bord lisse (carpe, brochet, morue); 3° les *écailles ganoïdes*, toujours osseuses et recouvertes d'une couche d'émail ; les genres lépisostée et polyptère, auxquels se joint celui des calamichthys récemment découvert dans le Vieux-Calabar, en sont parmi les poissons actuels les seuls représentants connus ; 4° les *écailles placoïdes*, sortes de bulbes ossifiés, au moins à leur périphérie, et qui constituent les boucles dont est recouverte la peau chagrinée des sélaciens (raies, squales). Les dimensions et la forme en sont très-différentes suivant les parties du corps et les espèces lesquelles on les observe.

Par suite de ces remarques, Agassiz a été conduit à admettre quatre ordres bien distincts de poissons, savoir : les CTÉNOÏDES, les CYCLOÏDES, les GANOÏDES et les PLACOÏDES.

Mais il est facile de reconnaître que cette classification est plus artificielle que méthodique. Les poissons cycloïdes ne diffèrent pas autant des cténoïdes qu'elle pourrait le faire supposer, et il existe même tels groupes, comme les labroïdes, dont les espèces sont les unes cténoïdes et les autres cycloïdes; envisagés sous le rapport de leurs caractères anatomiques aussi bien que dans leur répartition chronologique, les cténoïdes et les cycloïdes sont d'ailleurs des divisions d'un seul et même groupe naturel, qui est celui des poissons osseux proprement dits.

D'autre part, c'est contrairement aux indications tirées de la structure des organes qu'Agassiz a réuni aux véritables ganoïdes,

c'est-à-dire placé dans le même ordre que les poissons rhombifères, non-seulement les amies dont l'écaillure ne mérite pas d'être ainsi qualifiée, mais les plectognathes et les lophobranches de Cuvier, aujourd'hui rapprochés des téléostéens ou poissons osseux ordinaires sous le nom d'*ostéodermes,* ces poissons n'ayant ni le cœur à valvules multiples, ni l'intestin spiral, ni les écailles émaillées des rhombifères dont ils n'ont pas non plus le mode de répartition paléontologique; en effet, leurs fossiles manquent aux terrains anciens et, du moins dans l'état présent de la science, ils ne se composent que d'espèces appartenant aux époques soit actuelle soit tertiaire. Une autre objection peut être faite à Agassiz, consistant en ce qu'il n'a établi dans sa classification aucun groupe pour y placer les cyclostomes, qu'il semble associer aux placoïdes (sélaciens et chimérides) dont la structure est cependant très-différente de celle de ces animaux.

Si nous ajoutons à ce qui précède qu'il a été découvert à une époque plus rapprochée de nous des groupes de poissons très-différents de ceux que l'on connaissait au moment où Agassiz a publié ses recherches sur l'ichthyologie, par exemple les dypnoés et les branchiostomes, on s'expliquera aisément que les résultats, d'ailleurs pleins d'intérêt, quoique parfois trop théoriques, auxquels ce savant a été conduit, n'aient pas été acceptés sans discussion. Des faits nouveaux et les remarques dont il vient d'être question n'ont pas tardé à frapper quelques naturalistes, et J. Müller a mis en évidence dans un travail spécial et d'une grande valeur plusieurs des points vulnérables de l'œuvre de son savant prédécesseur.

Les lépidosirènes, principal type des dypnoés, sont des singuliers poissons particuliers aux lieux marécageux de l'Amérique intertropicale; les localités dans lesquelles ils vivent sont exposées à être alternativement inondées ou desséchées d'une

manière à peu près complète, mais ils possèdent à la fois des branchies qui leur servent à respirer dans l'eau et des poumons dus à une disposition spéciale de leur vessie natatoire, ce qui leur permet de respirer aussi lorsqu'ils sont exposés à l'air, tandis que les branchies remplissent seules la même fonction s'ils restent plongés dans l'eau. Le protoptère, sorte de lépidosirène africain qui diffère de ceux de l'Amérique par la conformation de ses membres, et le cératodus, espèce nouvellement découverte en Australie, que l'on a dû attribuer à un genre dont les représentants jusqu'alors connus appartiennent tous aux epoques carbonifère et triasique, possèdent aussi des poumons en même temps que des branchies; aussi rentrent-ils avec le lépidosirène et le protoptère dans la catégorie des poissons auxquels J. Müller a donné le nom de *Dypnoés*.

Certaines espèces de l'ordre des silures ont aussi la vessie natatoire assez compliquée pour remplir le rôle de poumons, mais on ne les classe pas avec les animaux du groupe dont nous venons de parler, parce qu'ils n'en possèdent pas les autres caractères principaux.

Un autre genre offrant des dispositions non moins particulières qui venait d'être étudié avec soin et pour ainsi dire découvert lorsque J. Muller a remanié à son tour la classification des poissons pour la mettre en rapport avec les progrès qu'il faisait lui-même accomplir à la science, est celui des branchiostomes ou amphioxus, que Pallas avait déjà vus, mais qu'il rangeait parmi les limaces, c'est-à-dire avec les mollusques sous le nom de *Limax lanceolatus*. Ce sont de petits poissons maintenant connus sur un grand nombre de points littoraux, et que l'on trouve sur les côtes de France aussi bien dans l'Océan que dans la Méditerranée; il en a été rencontré jusque dans l'océan Indien. La singulière organisation des branchiostomes et l'infériorité qui les distingue, si on les compare au

reste des vertébrés, ont été, dans ces derniers temps, le sujet d'un grand nombre de travaux.

Quelques auteurs ont pensé d'abord que ce genre devait constituer une classe à part. Mais si les branchiostomes sont bien les plus imparfaits des poissons, ils n'en sont pas moins des animaux de cette classe. Il est vrai que leur cerveau se distingue à peine de leur moelle; que leurs organes des sens sont des plus incomplets; que leur squelette reste fibreux, et qu'ils n'ont sur le trajet de leur système circulatoire que quelques points pulsatiles sans véritable cœur; mais ils relèvent du plan général propre aux vertébrés et leurs affinités avec les poissons ne sont pas contestables.

Aussi J. Müller avait-il proposé d'en faire une sous-classe distincte sous le nom de *Leptocardes*, signifiant qu'ils sont privés de cœur proprement dit. Mais les branchiostomes paraissent tellement liés aux cyclostomes par certains autres de leurs caractères qu'on est tenté de les rapporter, ainsi qu'il a été dit plus haut, à la même grande division que ces animaux; c'est ainsi que je les ai moi-même classés.

De même que les autres vertébrés et comme les lamproies nous en fournissent l'exemple, le squelette des branchiostomes est encore reconnaissable comme tel et il se compose de même que celui des autres vertébrés d'une succession de segments auxquels on peut également donner, malgré leur manque de consistance, le nom d'ostéodesmes sous lequel nous avons désigné les segments successifs du squelette ordinaire; mais comme il arrive souvent chez les vertébrés inférieurs l'axe du squelette ne se partage pas en segments comparables aux corps vertébraux des vertébrés supérieurs et ayant anatomiquement la même signification. La corde dorsale qui ne fait que précéder dans les vertébrés de ces diverses classes l'apparition des centres vertébraux et qui disparaît chez eux de très-bonne heure est ici

permanente, ce que nous savons avoir également lieu pour quelques autres poissons; elle persiste pendant toute la vie, sans que les centres vertébraux se manifestent. Ces poissons d'une organisation si peu élevée, ne sont pas d'ailleurs les seuls qui présentent cette particularité. Les cyclostomes ordinaires le montrent aussi et on l'observe également chez les esturgeons ainsi que chez les dypnoés : c'est là ce que nous avons déjà eu l'occasion de faire remarquer, et nous avons rappelé à cet égard qu'une semblable particularité existait même chez certaines espèces de rhombifères et de cyclifères propres à la période jurassique. Les corps vertébraux de celles-ci ne se formaient pas non plus, quoique les arcs épineux supérieurs et inférieurs que présente leur squelette prissent comme chez les véritables téléostéens, c'est-à-dire chez le reste des poissons osseux la consistance propre aux os de ces derniers. Cet arrêt du développement d'une partie si importante du squelette chez les poissons dont il s'agit est un fait d'autant plus digne d'être signalé qu'il s'observe précisément chez des animaux de cette classe qui ont vécu à une époque très-ancienne, tandis qu'il ne se produit pas chez les espèces plus récentes; on doit donc le regarder comme un arrêt partiel du développement en rapport avec l'ancienneté des animaux qui nous le présentent.

Les remarques qui précèdent avaient par elles-mêmes une trop grande valeur pour que l'on n'admît pas la nécessité de modifier la classification ichthyologique de Cuvier et elles ont fait ressortir en même temps l'exagération des vues théoriques d'après lesquelles Agassiz s'était laissé guider.

On a ainsi été conduit à distribuer les poissons d'une manière à la fois plus méthodique et plus conforme aux affinités naturelles ainsi qu'à la valeur des caractères propres à chacun des grands groupes existant parmi ces animaux; c'est ce dont J. Müller a l'un des premiers reconnu la nécessité.

La division primordiale des poissons en osseux et cartilagineux ne saurait être maintenue; d'autre part les quatre ordres proposés par Agassiz conduisent trop souvent à des délimitations artificielles, si on les accepte tels qu'il les a proposés, pour qu'il soit possible de s'en contenter. Le nombre des divisions de première valeur que comporte cette grande classe des vertébrés n'est pas aussi restreint, et cependant deux de celles qu'a proposées le savant professeur de Neuchâtel, les cténoïdes et les cycloïdes, doivent être réunies en une seule; par contre on est conduit à admettre que Müller n'a pas toujours attribué aux catégories entrevues par lui le rang qui leur est propre, et le besoin de la science consiste moins à créer une systématisation nouvelle qu'à prendre dans chacune des méthodes proposées, ce qu'elle a de bon, ce qui permet de rendre aux divisions naturelles les dénominations par lesquelles on a depuis longtemps l'habitude de signaler certaines d'entre elles. Ce qui tient du système plutôt que de la classification naturelle doit être abandonné pour arriver à une distribution méthodique définitive; il faut donc reprendre le fil des modifications utiles que Linné, Cuvier et leurs successeurs ont successivement imprimées à la science et en préparer de nouvelles.

Voici quelle classification nous proposerions dans l'état actuel de nos connaissances en ichthyologie, et cela en tenant à la fois compte des caractères propres aux poissons des différentes époques géologiques comme de ceux des espèces actuellement existantes de la même classe, ce qui paraît conduire à distribuer méthodiquement ces animaux de la manière suivante :

I. Sous-classe de Plagiostomes (les *Placoïdes* d'Agassiz). — Ce sont des poissons supérieurs à tous les autres par la conformation de leur cerveau et celle de leurs organes des sens; leur corps est très diversiforme, tantôt élargi et déprimé comme

dans les raies et les myliobates, tantôt au contraire fusiforme et moins différent de celui des poissons ordinaires, ainsi que nous le voyons dans les squales de toute sorte, les marteaux, les scies, les anges (g. *Squatina*); ces derniers tiennent à cet égard le milieu entre les uns et les autres. Les plagiostomes ont des organes de copulation, en même temps qu'ils produisent des œufs volumineux dont le développement s'accomplit parfois dans le corps des femelles, et qui peuvent même s'y fixer par le moyen d'une sorte de placenta vitellin; mais ces poissons ont le squelette cartilagineux et leur queue est hétérocerque. Cependant ils paraissent à plusieurs égards, à cause de la variété de leurs instincts tout autant que par leur structure et la singularité de leurs formes, devoir prendre place avant tous les autres poissons et constituer la première division de la classe à laquelle ils appartiennent. En ce qui concerne le cerveau et les organes de la reproduction, ainsi que les fonctions dépendant de ce double système, ils semblent même l'emporter sur les batraciens, qui sont, comme les poissons eux-mêmes, des vertébrés anallantoïdiens.

Les plagiostomes ont fourni des genres aux faunes les plus anciennes; ils sont encore représentés aujourd'hui par des groupes à la fois nombreux et riches en espèces. Les poissons dont proviennent ces aiguillons souvent très-volumineux, nommés ichthyodorulithes, que l'on trouve dans les terrains anciens, ont appartenu à cette sous-classe.

Les plagiostomes se partagent en sélaciens et en chimériens. Ces poissons ont, les uns et les autres, l'intestin de forme spirale et leurs branchies sont fixes. Leurs ouïes, multiples pour chaque côté, ont les issues séparées en autant d'orifices que les branchies occupent elles-mêmes de compartiments intérieurs (raies et squales). Chez les chimères, elles semblent n'en former qu'une seule paire par suite de la fusion des conduits

propres à chaque côté en un tube unique. Le bulbe artériel que le sang veineux des plagiostomes traverse pour aller du cœur aux branchies est pourvu, chez tous, de deux rangées de valvules, et ces valvules sont nombreuses pour chaque rangée.

II. Sous-classe des Ganoïdes. — D'autres poissons ont le cœur conformé comme celui des précédents, et leur intestin offre de même une disposition spirale; mais ils n'ont plus de moyens de copulation; leurs branchies sont libres et à une seule issue pour chaque côté; ils possèdent une paire d'opercules; leur squelette est habituellement osseux dans toutes ses parties, et leurs écailles sont tantôt de la forme ganoïde, et alors plus ou moins semblables à des rhombes ossifiés et à surface émaillée, tantôt de la forme cyclifère, et, dans ce cas, comme grenues à leur surface; dans les esturgeons, elles forment de grandes plaques osseuses disposées en séries longitudinales, mais distinctes les unes des autres.

Quatre divisions principales constituent la sous-classe des ganoïdes et forment autant d'ordres distincts, ce sont :

1° Les *Rhombifères*, comprenant les lépisostées[1], les polyptères et les calamichthys, dont nous avons déjà parlé, ainsi qu'un nombre considérable de genres éteints susceptibles d'être distribués en plusieurs familles.

Les principaux de ces genres sont ceux des bélonostomes, des lépidotus, des caturus, des mégalichthys, des paléoniscus, des diptérus, des pycnodus, etc., qui appartenaient essentiellement aux anciennes populations du globe;

2° Les *Cyclifères*, actuellement représentés par les amies (g. *Amia*) propres à l'Amérique, et qui ont fourni aux eaux douces de l'époque tertiaire les notéus ou cyclurus, dont l'Europe a

1. Voir plus haut, fig 19 et 21.

possédé plusieurs espèces. D'autres genres éteints les ont représentés dans des faunes plus anciennes; tels sont ceux qu'on a appelés leptolépis, thrissops, mégalurus, coccolépis, ainsi que ceux qui constituent la série des célacanthes.

Les cyclifères ont les écailles arrondies et grenues; leur bulbe artériel possède un moindre nombre de valvules que celui des rhombifères, mais ils ont, de même que ces derniers, l'intestin grêle de forme spirale;

3° L'ordre des *Sturioniens*, composé des esturgeons de toute

Fig. 30. — Esturgeon sterlet.

sorte et des spatulaires ou polyodons. On n'en a encore trouvé qu'un petit nombre d'espèces éteintes, toutes enfouies parmi les fossiles récents; mais leur groupe paraîtra très-ancien si l'on y rattache, comme il semble que cela doit être fait, les céphalaspis, la coccostéus et plusieurs autres genres appartenant aux faunes paléozoïques. Les sturioniens ont le squelette cartilagineux, la queue hétérocerque, la corde dorsale persistante, les valvules du bulbe artériel multiples et l'intestin en spirale. Les premiers de ces caractères ont seuls pu être constatés chez les genres anciens appartenant à cette remarquable division;

4° *Dipnéos.* — Ces poissons sont pourvus à la fois de branchies et de poumons; mais il faut remarquer que ce ne sont pas les seuls qui soient dans ce cas puisque l'on retrouve la même disposition chez certains silures et en particulier chez les saccobranches. Toutefois on ne saurait les confondre avec ces derniers, attendu qu'ils ont le bulbe artériel pourvu de valvules multiples, la corde dorsale persistante et l'intestin de forme spi-

rale, tandis que les silures ressemblent, au contraire, sous ces différents rapports, aux poissons ordinaires. Leur structure anatomique offre d'ailleurs certaines particularités qui leur sont propres.

Ce sont les lépidosirènes, les protoptères et le cératodus, que nous avons déjà cités, et, indépendamment des cératodus fossiles, qui semblent être congénères des animaux actuellement en Australie (Terre de Victoria) auxquels on a imposé la même dénomination, plusieurs genres appartenant comme ces fossiles à des époques géologiques fort reculées.

III. Sous-classe des Téléostéens ou Poissons ordinaires. — Les téléostéens de J. Müller répondent aux poissons osseux de Cuvier, sauf les rhombifères et les cyclifères dont cet auteur ne connaissait que les trois genres lépisostée, polyptère et amie, attribués par lui à l'ordre des malacoptérygiens abdominaux. Ils n'ont jamais qu'une seule paire de valvules au bulbe artériel; leur intestin n'a pas de membrane spirale; leurs branchies sont pectiniformes et en rapport avec une seule paire d'ouïes operculées; leur appareil génital manque de moyens de copulation et leur caudale est homocerque, c'est-à-dire à lobes supérieur et inférieur égaux entre eux. En outre leur squelette s'ossifie de bonne heure, la corde dorsale y faisant place à des corps vertébraux bien distincts, et leur appareil operculaire est formé de plusieurs pièces. De son côté, le crâne de ces poissons résulte de la réunion d'un nombre considérable de parties osseuses dont la comparaison exacte avec celles qui forment le crâne des autres vertébrés ne laisse pas d'offrir certaines difficultés.

La sous-classe des téléostéens se partage en plusieurs ordres :

1° Les *silures,* à peau sans écailles, en partie protégée par des plaques osseuses, et qui ont les opercules dépourvues

d'os subopercULaire. Certains d'entre eux se font remarquer par la bizarrerie de eurs formes. Ce sont des poissons d'eau douce nombreux dans les autres continents, mais qui ne sont

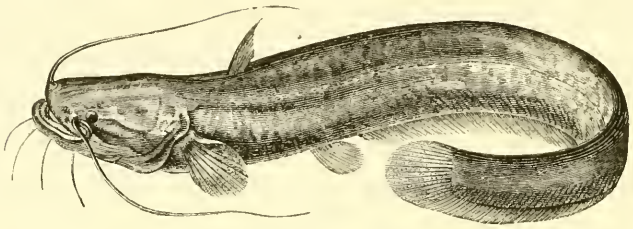


Fig. 31. — Silure du Rhin.

représentés en Europe que par une espèce du genre des silures proprement dits, le saluth des Suisses (*Silurus glanis*) ;

2° Les *squamodermes*, à peau recouverte d'écailles proprement dites, tantôt cténoïdes, tantôt cycloïdes.

On distingue parmi eux :

(*a*) Les *acanthoptérygiens* (*acanthopteri*, J. Müller), groupe

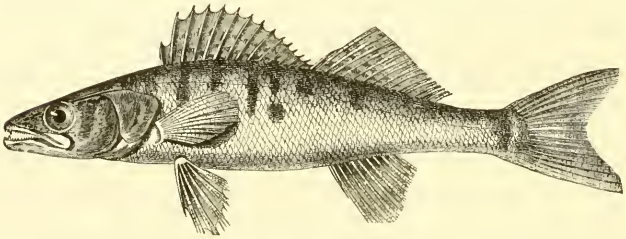


Fig. 32. — Sandre.

qui doit conserver à peu de chose près les limites que lui avait assignées Cuvier, lorsqu'il en a décrit les espèces avec tant de soin.

(*b*) Les *anacanthins* (*anacanthini*, J Müller), ou les mala-

coptérygiens subbrachiens de Cuvier, comprenant les pleuro-

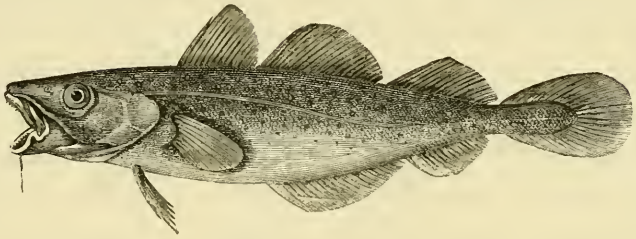


Fig. 33. — Morue.

nectes, appelés vulgairement poissons plats, dont les écailles sont cténoïdes, et les gades, qui les ont cycloïdes.

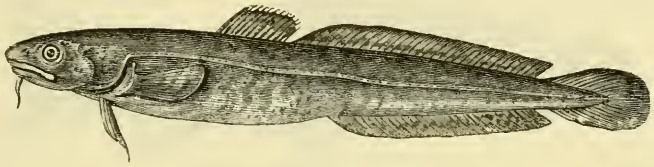


Fig. 34. — Lotte de rivière.

(*c*) Les *pharyngognathes* (*pharyngognathi*, J. Müller), ou les labres, les chromis et les scombrésoces.

(*d*) Les *malacoptérygiens apodes*, ou les anguilliformes, poissons cycloïdes dont la vessie natatoire ne communique pas

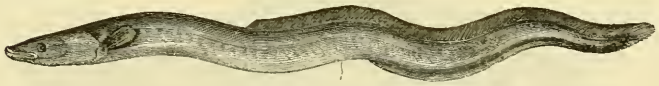


Fig. 35. — Anguille.

avec l'arrière-bouche par un canal aérien, exemple, les anguilles.

(*e*) Enfin les *malacoptérygiens abdominaux*, division nombreuse de poissons qui sont également physostomes : leurs principales familles sont celles des ésoces ou brochets, des salmones, comprenant les saumons, les truites, les éperlans, des clupes ou aloses, harengs, sardines, anchois, et des cyprinidés ou poissons

blancs, tels que les carpes, les barbeaux, les tanches, les goujons, les ablettes, les dorades ou cyprins dorés de la Chine et

Fig. 36. — Brochet.

tant d'autres, que l'on rencontre principalement dans les eaux douces de l'hémisphère boréal.

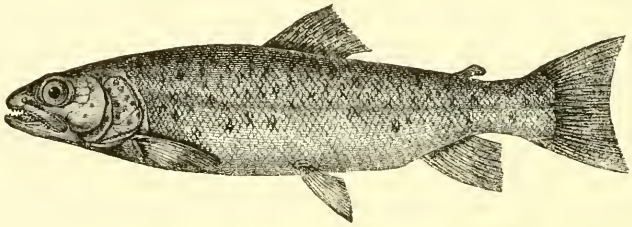


Fig. 37. — Truite.

Les genres rentrant dans cette quatrième division prennent, dans la classification de J. Müller, la dénomination commune de

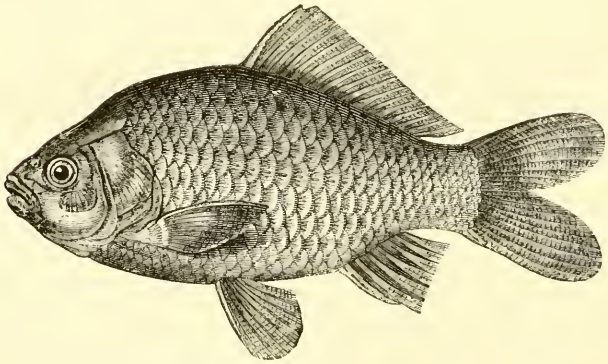


Fig. 38. — Cyprin carrassin.

physostomes. Suivant cet auteur, les silures, dont la vessie nata-

toire présente également la disposition physostome, devraient aussi leur être associés.

(*f*) Les *ostéodermes,* espèces à peau plus ou moins complétement ossifiée ou soutenue par une couche cartilagineuse, au lieu d'être pourvue de véritables écailles. Le groupe des ostéodermes comporte à son tour plusieurs subdivisions. Ceux qui ont les branchies en houppe, comme les syngnathes et les hippocampes, répondent aux *lophobranches* de Cuvier ; les autres sont les *gymnodontes* du même naturaliste, c'est-à-dire les moles, les diodons et les triodons. Les balistes et les coffres, auxquels le grand ichthyologiste français donnait le nom commun de *sclérodermes,* constituent aussi un des sous-ordres de cette singulière catégorie de poissons osseux.

IV. Sous-classe des cyclostomes. — La classe des poissons se termine par des espèces dont la bouche est disposée en suçoir, le corps cylindrique et dépourvu de membres proprement dits et qui ont les branchies enfermées dans des espèces de sacs aboutissant chacun à un orifice distinct, d'où il résulte qu'ils possèdent comme les plagiostomes plusieurs paires d'ouïes. Leur squelette, en partie fibreux, ne s'ossifie jamais, et ils ont la corde dorsale permanente.

Un premier ordre de poissons cyclostomes est celui des *lampètres,* comprenant les pétromyzonidés ou lamproies et les myxinidés.

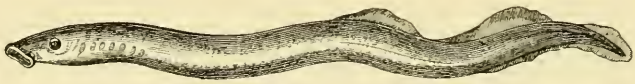


Fig. 39. — Lamproie.

Dans la même sous-classe, mais comme deuxième ordre de cette sous-classe, prennent place les *branchiostomes,* dont

la bouche est également disposée en suçoir, et dont les branchies sont placées sur les parois d'un sac commun situé entre la bouche et l'œsophage, ce qui rappelle la disposition de ces organes telle qu'elle existe chez les ascidies, groupe de mollusques inférieurs auxquels les branchiostomes ressemblent à certains égards par leur mode de développement. Cette curieuse remarque est devenue le point de départ d'idées théoriques qui ont eu dans ces dernières années un grand retentissement dans la science.

Certains naturalistes, captivés par le mirage du darwinisme, ont pensé que l'embranchement des vertèbres se reliait par les branchiostomes aux ascidies, mollusques qui semblent dans beaucoup de cas posséder une corde dorsale, ou plutôt la partie caudale de cette corde pendant leur premier âge, et ils ont vu dans ce plus imparfait de tous les poissons le lien unissant entre elles les deux grandes divisions des vertébrés et des mollusques et la transition de l'une à l'autre.

Mais ce sont là des hypothèses au sujet desquelles la science ne s'est pas encore prononcée d'une manière définitive, et qui d'ailleurs n'ont rien de commun avec les questions qui doivent être traitées dans cet ouvrage.

PAUL GERVAIS.

ORDRE

DES

ACANTHOPTÉRYGIENS

FAMILLE DES PERCIDES.

PERCIDÆ.

La famille des percides renferme des espèces qui vivent dans les eaux douces, et d'autres qui habitent les mers. Elle a pour type la perche d'eau douce (*Perca fluviatilis*, Linné).

Les percides se reconnaissent à leur corps oblong; leurs écailles, rudes au toucher, ont leur bord libre garni de petites pointes.

Leur bouche est en général bien fendue; elle présente des dents nombreuses et fines disposées sur les maxillaires, le vomer, les palatins et les os pharyngiens. La membrane branchiostége est soutenue par un nombre de rayons qui varie de cinq à sept. La bouche ne présente aucun barbillon. Les nageoires sont au nombre de sept et quelquefois même de huit; les ventrales sont reportées en avant au-dessous des pectorales, ce qui est un des caractères principaux des poissons acanthoptérygiens.

Les percides ont, en outre, des appendices pyloriques, leur canal intestinal décrit peu de circonvolutions, et ils possèdent une vessie natatoire.

GENRE PERCHE.

Perca, Linné.

Corps oblong, comprimé. Deux nageoires dorsales séparées. Rayons de la première, épineux; rayons de la deuxième, mous, à l'exception du premier, qui est épineux.

Dents en velours aux maxillaires, aux palatins et au vomer.

Opercule se terminant en pointe. Préopercule dentelé. Sept rayons branchiostéges.

Pl. 1. — PERCHE.

Perca fluviatilis. Linné, *Syst. nat.*, t. I, p. 481. — Bloch, *Ichth.*, pl. 52. — Lacépède, t. IV, p. 399. — Cuvier et Valenciennes, *Hist. nat. poiss.*, t. II, p. 20. — Ch. Bonaparte, *Icon. Faun. Ital.*, t. III, p. 79. — Gunther, *Poiss. Neckars*, p. 10. — Heckel et Kner, *Poiss. de la monarchie autrichienne*, p. 3. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 44. — Yarrel, *Brit. Fish.* t. I, p. 1. — Blanchard, *Poiss. France*, p. 139, *fig.* 8. — Lunel, *Poissons du Léman*, p. 2, pl. I.

Perch, Angleterre. — *Ringel* ou *Persing*, *Barsch* ou *Fluss-Barch*, Allemagne. — *Persega*, Italie.

La Perche habite toutes les parties tempérées de l'Europe. Elle se trouve indistinctement dans les fleuves, les rivières, les lacs et les étangs.

Elle aime les eaux claires, les fonds de gravier et de sable.

Par l'éclat de ses couleurs, la perche peut être classée parmi nos plus beaux poissons. Ses mouvements sont, en outre, vifs et élégants, et sa chair est très-délicate.

Elle atteint d'assez fortes dimensions et il n'est pas rare d'en pêcher de quatre à cinq livres. Elle fréquente de préférence les berges,

là où la végétation aquatique est abondante et où se tiennent de préférence les alevins et les insectes dont elle fait sa nourriture.

Le corps de la perche, gibbeux et comprimé, est recouvert d'écailles nombreuses, larges et striées. Elles sont dentelées sur leur bord d'insertion, et présentent de nombreuses petites pointes sur leur bord libre.

La bouche est grande, et les maxillaires sont à peu près égaux. Les lèvres sont peu charnues. Les dents petites et coniques sont placées sur les maxillaires, le vomer, les palatins et les os pharyngiens. La langue est lisse. L'œil, de médiocre grandeur, est arrondi. La ligne latérale, beaucoup plus rapprochée du dos que du ventre, décrit à peu près la même courbe que la région dorsale. Les narines ont deux orifices.

Les nageoires dorsales sont au nombre de deux.

La première naît sur la ligne verticale passant par la pointe de l'opercule. Elle compte de quatorze à quinze rayons épineux.

La deuxième naît un peu en arrière de la terminaison de la première, et présente en général, un à deux rayons épineux et treize mous.

Les pectorales ovales sont formées de quatorze rayons mous.

Les ventrales, plus larges que les pectorales, prennent naissance un peu en arrière de celles-ci ; elles ont un rayon épineux suivi de six rayons mous.

L'anale qui naît un peu en arrière de la deuxième dorsale compte deux rayons épineux et huit rayons mous.

Enfin la caudale, un peu bifurquée, comprend dix-sept rayons.

La tête et le dos de la perche sont d'un brun verdâtre. Les flancs ont des reflets dorés et le ventre est blanc. Des bandes noirâtres, au nombre de cinq à huit, sillonnent le corps de ce poisson et ajoutent à son originalité.

La nageoire dorsale, grisâtre à sa partie supérieure, présente une pigmentation noirâtre, qui, plus forte entre les trois premiers et les trois derniers rayons, forme deux taches d'un singulier effet.

La deuxième dorsale, rougeâtre dans sa partie antérieure, passe au jaune verdâtre dans sa partie postérieure.

Les nageoires ventrales, anale et caudale, sont, chez les sujets âgés, d'une belle teinte rouge.

L'iris est d'un beau jaune doré.

La perche pond vers le commencement de mai. Elle attache ses œufs, qui sont disposés en chapelets, après les végétaux aquatiques.

Bloch a compté 280,000 œufs dans une perche de petite taille.

PERCHE DES VOSGES.

Blanch., *Poiss. France,* p. 140, *fig.* 12.

On prend dans les lacs de Gerardmer et de Longemer une variété de perche qui se distingue de la perche commune par certains caractères.

Elle est plus allongée, et son dos est moins élevé. Le museau est en outre plus aminci, et la joue est entièrement couverte de petites écailles.

Cette perche n'atteint jamais de fortes dimensions. Les individus que M. Blanchard a eus en sa possession n'avaient en longueur que $0^m,15$ à $0^m,18$.

Les habitants du pays la désignent sous le nom de *Hurlin.*

GENRE GREMILLE.

Acerina, Cuvier.

Corps ovalaire et moins comprimé que dans le genre précédent. Les deux nageoires dorsales réunies en une seule. Dents aux maxillaires, au vomer et aux palatins.

Préopercule muni de fortes dentelures. Opercule se terminant en pointe et denticulé sur son bord inférieur. Subopercule et interopercule dentelés.

Fossettes profondes sur le museau, les joues et les mâchoires.

Pl. 2. — GREMILLE.

Perca cernua. . . . . Linné, *Syst. natur.*, t. I, p. 487.
Bloch, *Ichth.*, pl. 53, *fig.* 2.
Gymnocephalus cernua. Bloch, *Syst. ichth.*, 345.
Holocentrus post . . . . Lacépède, t. IV, p. 357.
Acerina vulgaris. . . . Cuv. et Val., t. III, p. 4, pl. 41. — Yarrel, 2e édit., p. 18.
Acerina cernua. . . . . Siebold, *Poissons d'eau douce, Europ. centr.*, p. 58.
Blanch., *Poiss. France*, p. 151, *fig.* 18.

Pope ou *Ruffe*, Angleterre. — *Schroll* ou *Raulbarsch*, Allemagne.
Oggi, Flandre.

La Gremille, que l'on nomme aussi perche-goujonnière, perche goujonnée, ou goujon-perchat, en raison de sa livrée qui rappelle un peu celle du goujon, se trouve dans plusieurs de nos départements. On la prend dans la Meuse, la Moselle, le Doubs, la Meurthe, la Seine, la Marne, l'Aube et le Rhône.

Elle est commune en Angleterre, en Allemagne, en Suède, en Danemark et en Russie.

La gremille a beaucoup d'analogie avec la perche de rivière, mais

Gervais et Delpech, Imp. Lemercier

J. Rothschild, Éditeur à Paris

2. GREMILLE. Acerina gemelli

elle s'en distingue par la couleur et certains caractères anatomiques. Elle dépasse rarement 0m,15.

Le corps de ce poisson, moins haut et moins comprimé que celui de la perche de rivière, est recouvert d'écailles ayant beaucoup d'analogie avec celles de la perche, mais en différant cependant à différents égards, et entre autres par la présence sur le bord libre d'épines moins développées. La tête est forte, l'œil est grand, le museau épais.

Des fossettes profondes se remarquent autour des yeux et des narines, sur les joues et sur les branches de la mâchoire inférieure. Le préopercule est muni de dents fortes. L'opercule se termine en pointe comme dans l'espèce précédente. Le subopercule et l'interopercule sont finement dentelés. Les maxillaires, le vomer et le pharynx présentent des dents fines et nombreuses. La ligne latérale, plus rapprochée du dos que du ventre, suit à peu près la courbure du dos.

Les nageoires dorsales, distinctes chez la perche, se trouvent chez la gremille réunies en une seule qui occupe les deux-cinquièmes environ, de la longueur du dos. Elle compte quatorze rayons épineux et douze rayons mous.

Les pectorales ont treize rayons.

Les ventrales, placées très-près des pectorales, sont formées d'un rayon épineux, très-fort, suivi de cinq rayons mous.

L'anale comprend deux rayons épineux et cinq rameux.

Enfin la caudale a dix-sept rayons.

La gremille a les parties supérieures du corps d'un brun olivâtre. Les flancs sont plus clairs. Le ventre est blanc. De petites macules noirâtres sont dispersées sur la tête, les parties supérieures du corps et la nageoire dorsale.

Les flancs ont des reflets argentés ou dorés du plus bel effet, et les joues brillent de teintes métalliques.

L'œil est assez grand, l'iris d'un beau jaune doré et la pupille bleu foncé.

La perche goujonnière pond vers le mois d'avril et dépose ses œufs sur les herbes du fond.

Sa nourriture est la même que celle de la perche.

GENRE APRON.

Aspro. Cuvier.

Corps allongé, fusiforme. Tête déprimée. Mâchoire supérieure plus longue que l'inférieure. Dents aux maxillaires, palatins et vomer.

Opercule se terminant en pointe et couvert de fines écailles.

Préopercule finement dentelé.

Deux nageoires dorsales très-séparées l'une de l'autre.

Pl. 3. — APRON.

Perca asper.... Linné, *Syst. natur.*
Aspro vulgaris. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. II, p. 188, — Blanch., *Poiss. France*, p. 143, *fig.* 13.
Aspro apron... Siebold., *Poiss. Eur. cent.*, p. 55.

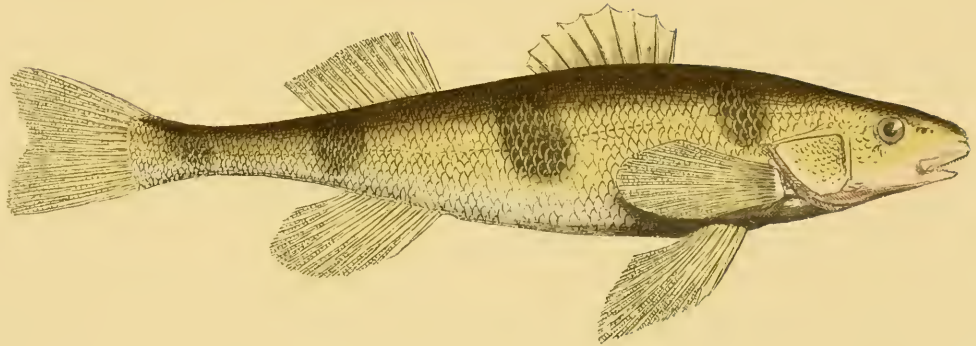
Stricher-sheben, Allemagne. — *Persico*, Italie.

L'Apron aime les eaux vives. Il se trouve en France dans le Rhône, la Saône, le Doubs et l'Isère.

Son nom lui viendrait, suivant Rondelet, de l'âpreté de ses écailles.

Cette espèce n'atteint jamais de grandes dimensions et sa longueur moyenne est de $0^m,10$, la plus grande longueur ne dépassant pas $0^m,15$ à $0^m,16$.

Le corps de l'apron, très-allongé et légèrement déprimé, est recouvert d'écailles rugueuses qui ont beaucoup d'analogie avec celles de la perche commune. La tête, élargie en arrière, est bombée dans sa région faciale. Elle est recouverte de petites écailles dans sa partie supérieure. Les joues sont lisses. La bouche est plus petite que celle



G[illegible] Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Pari[illegible]

3. APRON — *Aspro vulgaris*

de la perche commune, le museau court et tronqué. Le maxillaire supérieur est un peu plus long que l'inférieur; tous deux sont garnis de dents en velours: il y a également de ces organes au vomer et aux palatins.

Le préopercule présente de fines dentelures. et l'opercule se termine en pointe aiguë.

L'œil est de médiocre grandeur.

La ligne latérale est plus rapprochée du dos que du ventre, les canaux muqueux traversant les écailles qui la constituent sont très-larges.

La première nageoire dorsale, peu élevée, naît au premier tiers environ de la ligne qui s'étendrait du museau à l'extrémité de la caudale. Elle compte neuf rayons épineux.

La deuxième dorsale, plus haute que la première, possède treize rayons. Le premier seul est épineux.

Les pectorales, arrondies, ont quatorze rayons.

Les ventrales, plus longues que les pectorales, sont formées de six rayons, dont le premier en épine.

L'anale naît un peu en avant de la deuxième dorsale; elle n'a que dix rayons, un épineux et neuf mous.

La caudale, plus échancrée, compte de dix-sept à vingt et un rayons.

Ce poisson est d'un brun foncé sur les parties supérieures, les flancs sont plus clairs et le ventre blanc. Le dos et les côtés sont traversés par trois grandes bandes noirâtres, qui vont en s'atténuant vers la partie postérieure du corps.

L'apron fraye vers la fin de mars; ses œufs sont petits et blanchâtres.

Il se nourrit de vers, d'insectes et de petits poissons.

les Vosges. et le *chabaou* à Vaucluse. Les pêcheurs le nomment aussi têtard, en raison de sa forme qui rappelle un peu celle de la larve de la grenouille ou du crapaud.

Le chabot a la tête extrêmement large et aplatie. Le corps, qui va graduellement s'amincissant de la tête à la queue, est recouvert d'une peau molle et visqueuse. La bouche est bien fendue et les maxillaires sont presque égaux.

Dents petites, nombreuses et pointues aux maxillaires et sur la partie antérieure du vomer. Le préopercule présente une épine courbée en haut; l'opercule se termine en pointe obtuse.

L'œil est médiocre et la ligne latérale presque droite.

Les nageoires de ce poisson sont très-remarquables.

Les deux nageoires dorsales sont unies par une membrane. La première dorsale naît sur la verticale qui passerait par la base des ventrales. Sa hauteur égale environ celle du tiers du corps. Elle est formée de six à neuf rayons.

La seconde dorsale, plus haute que la première, naît un peu en avant de l'origine de l'anale. Elle compte dix-sept à dix-huit rayons.

Les pectorales sont très-larges et en forme d'éventail. Elles ont de quatorze à quinze rayons.

Les ventrales sont comparativement fort petites. Elles ont trois rayons simples et un épineux.

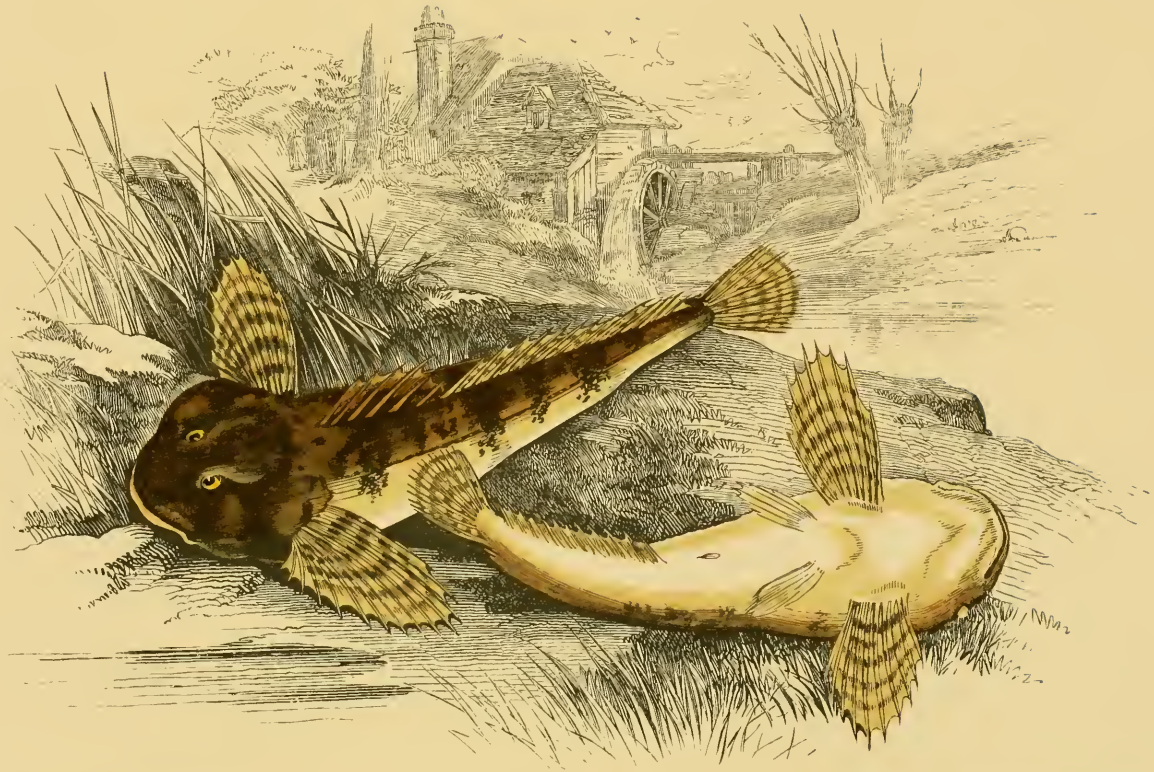
L'anale, moins élevée que les dorsales, compte de douze à quatorze rayons.

Enfin la caudale va s'élargissant de la base au sommet. Elle est à un seul lobe et compte de treize à quatorze rayons.

La livrée du chabot est terne et elle varie beaucoup suivant l'âge des individus et les lieux où on les prend. La couleur prédominante est un brun plus ou moins clair, semé de distance en distance, de taches plus foncées et de bandes transversales.

Le chabot pond en avril et en mai; ses œufs sont gros et jaunâtres, ils sont gardés par le mâle jusqu'à l'éclosion. La femelle les dépose groupés en pelote sous les pierres.

Le chabot se nourrit de larves et d'insectes aquatiques.



FAMILLE DES GASTÉROSTÉIDES.

GASTEROSTEIDÆ.

Le groupe des gastérostéides, que plusieurs auteurs ont rapproché des scombéroïdes, est pour M. Blanchard un type de famille naturelle. Il comprend un grand nombre d'espèces d'eau douce et d'eau saumâtre et un genre marin, le genre gastrée.

Les épinoches, que tout le monde connaît pour les nids qu'ils construisent et pour les soins qu'ils donnent à leurs œufs, sont des poissons de petite taille répandus en grand nombre dans nos rivières et nos ruisseaux. Ils présentent des caractères tout particuliers qui sont les suivants :

Comme dans le groupe précédent, l'os orbitaire s'articule avec le préopercule. Il existe deux nageoires dorsales dont la première est constituée par des rayons piquants et indépendants les uns des autres; la seconde, reportée en arrière, est formée par des rayons flexibles, soutenus entre eux par une membrane. Les ventrales se réduisent à une seule épine articulée sur une espèce d'armure.

Pl. 5. — GENRE ÉPINOCHE.

Gasterosteus, Linné.

Brillant par ses couleurs, charmant dans ses mouvements, l'Épinoche est certainement le poisson de nos eaux douces le plus intéressant sous le rapport des mœurs.

Tout le monde connaît ce petit poisson au corps allongé, fusiforme, verdâtre en dessus, argenté sur les flancs, et dont le dos et le ventre sont armés d'épines acérées qui sont pour lui un excellent moyen de protection. On le rencontre un peu partout. Les fleuves, les rivières, les ruisseaux le renferment, mais il préfère de beaucoup les eaux tranquilles des mares. Il trouve là en effet parmi les herbes aquatiques qui y croissent abondamment, les petits vers et les larves dont il fait sa nourriture.

Le mâle et la femelle de l'épinoche ne se distinguent en rien l'un de l'autre pendant l'hiver; mais, au printemps, le premier se revêt de brillantes couleurs. Le bleu, le rouge et l'or brillent alors sur ses écailles. C'est sa livrée d'amour, car c'est aussi à cette époque qu'il va entreprendre un travail plein d'intérêt et qui dévoile chez lui un instinct tout particulier : nous voulons parler de sa nidification.

Comme l'oiseau, l'épinoche construit en effet un nid pour abriter les œufs que sa femelle va pondre, et comme lui il veillera sur eux avec un soin extrême jusqu'à leur éclosion.

C'est vers les premiers jours de juin que l'épinoche entreprend la construction de son édifice, et c'est surtout à cette époque qu'il est curieux de le suivre dans ses mouvements.

Gervais et Poulart, Les Poissons

NIDIFICATION DE L'EPINOCHE

J. Rothschild, Éditeur à Paris

NIDIFICATION DE L'EPINOCHETTE

Il nage près du fond, s'arrête à une place, en part, y revient, puis, quand il a jugé l'endroit propice pour l'objet qu'il a en vue, il se laisse descendre jusqu'à toucher le fond avec ses nageoires pectorales. Il les agite alors avec rapidité, et une certaine quantité de vase étant déplacée par les courants qu'il établit, il finit à la longue par creuser ainsi une petite cavité.

Ce premier travail accompli, l'épinoche s'éloigne, puis revient portant dans sa bouche une petite tige de plante aquatique qu'il dépose au fond du trou qu'il a préparé. Après un certain nombre de voyages, le plancher de son édifice se trouve ainsi construit; il songe alors aux murailles qu'il bâtit en enchevêtrant les matériaux que lui fournissent les plantes aquatiques, puis il confectionne au-dessus une voûte, ménageant ainsi à sa demeure une entrée et une sortie.

Cette partie de sa tâche accomplie, l'épinoche se met en quête des femelles qui doivent garnir de leurs œufs l'intérieur de son nid. Il se livre à leur poursuite, et lorsqu'il a fait son choix, il attire sa compagne vers l'entrée de sa demeure. Celle-ci y pénètre bientôt, et, après avoir déposé ses œufs, elle cède la place au mâle, qui, y pénétrant à son tour, les féconde en passant et repassant au-dessus d'eux. Plusieurs femelles sont ainsi attirées par lui, et le nombre des œufs qui sont disposés par pelotes dans l'intérieur du nid est assez considérable.

Lorsque les pontes sont terminées, le mâle bouche l'entrée de son édifice et se place à quelque distance. Malheur aux autres poissons ou aux insectes qui chercheraient à s'y introduire! Il fondra immédiatement sur eux, et, sans calculer s'il sera vainqueur ou vaincu, il leur livrera des combats acharnés. Sa surveillance dure environ douze jours; au bout de ce temps, les embryons rompent généralement l'enveloppe qui les emprisonne.

Le nid des épinochettes est construit d'une manière encore plus ingénieuse que celui de l'épinoche; au lieu de le fixer au

fond des eaux, elles le suspendent après les tiges des végétaux aquatiques.

Ce genre paraît renfermer un nombre assez considérable d'espèces, mais il s'en faut bien que toutes celles qu'on a indiquées reposent sur des caractères certains ou d'une valeur suffisante. Nous donnerons cependant la liste de celles qu'on a indiquées en Europe.

Pl. 6. — ÉPINOCHE AIGUILLONNÉE.

Gasterosteus aculeatus.... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 489. — Bloch, *Ichthy.*, pl. 53, fig. 3. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autrich.*, p. 38. — Blanch., *Poiss. de France*, p. 214, fig. 26.
Gasterosteus teraculeatus. Lacép., t. III, p. 296.
Gasterosteus trachurus... Cuv. et Valenc., t. IV, p. 481. — Yarrel, *Brit. fish*, p. 76.

Stikleback, Angleterre. — *Stickling*, Allemagne. — *Spinarella*, Italie.

Cette Épinoche, qui ne se trouve en France que près des côtes de Normandie et de Picardie, a été décrite pour la première fois par Belon et figurée par Rondelet.

Elle est plus généralement répandue en Allemagne et en Angleterre.

Il est facile de la distinguer des autres épinoches par sa cuirasse qui s'étend jusqu'à l'extrémité du corps et est formée d'une série de plaques imbriquées en général au nombre de trente ou trente et un.

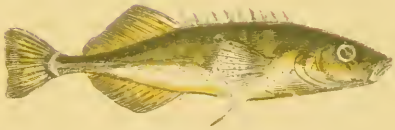
Le corps de ce poisson, allongé et comprimé, ne dépasse guère la longueur de $0^m,07$.

La bouche est grande et légèrement protactile.

Sur le dos, et en avant de la nageoire dorsale, se remarquent trois aiguillons dont les deux premiers sont garnis sur leurs bords de nombreuses dentelures. Le troisième aiguillon, beaucoup plus petit que les deux premiers, est lisse. Il est situé en avant de la nageoire dorsale, qui compte douze rayons.

Les pectorales, en forme d'éventail, sont formées de dix rayons.

A la partie ventrale de ce poisson se trouvent deux autres aiguillons ou épines articulées avec le bassin; c'est le reste des nageoires ventrales.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

6. { EPINOCHE AIGUILLONNÉE — *Gasterosteus aculeatus*
EPINOCHETTE PIQUANTE — *Gasterosteus pungitius*

Elles offrent sur leur bord supérieur des dentelures assez aiguës. Leur bord inférieur en présente également, mais celles-ci sont plus fines et plus nombreuses.

La nageoire anale, placée au-dessous de la grande dorsale et un peu moins longue, compte un rayon épineux suivi de huit rayons mous.

Enfin la caudale, à un seul lobe, compte douze rayons.

Le bassin, dans cette espèce, figure une sorte d'écusson plus long, chez la femelle que chez le mâle.

Les parties supérieures du corps de l'épinoche aiguillonnée sont d'un gris verdâtre, et présentent suivant les individus des taches plus ou moins foncées. Les flancs et la région ventrale sont d'un beau blanc d'argent. A l'époque de la fraye, la gorge et le ventre prennent une teinte rose.

ÉPINOCHE NEUSTRIENNE.

Gasterosteus neustrianus. Blanch., *Poiss. France,* p. 220, *fig.* 28.

Cette épinoche, qui ressemble comme forme à l'épinoche aiguillonnée, a été trouvée par M. Blanchard dans le département de la Seine-Inférieure.

La différence qui sépare cette espèce de l'épinoche aiguillonnée réside dans l'armure latérale qui ne s'étend pas au delà du cinquième rayon de la nageoire dorsale. Dans la région caudale existe une carène composée de douze plaques.

Les épines dorsales sont très-larges à la base et ne sont garnies sur leurs bords que de faibles dentelures.

Le bassin, très-étroit et très-allongé, présente une série de sillons à sa surface.

ÉPINOCHE DEMI-ARMÉE.

Gasterosteus semi-armatus. Cuv. et Val., *Hist. poiss.,* t. IV, p. 493. — Yarrel, *Mag. nat. Hist.,* t. III, p. 552. — Blanch., *Poiss. Franc.,* p. 224, *fig.* 31.

L'Épinoche demi-armée se prend aux environs du Havre et dans la Somme ; elle égale en taille l'espèce précédente, mais s'en distingue par une armure moins complète, et qui ne comprend que quatorze plaques.

Les épines dorsales diffèrent également de celles de l'épinoche neustrienne en ce qu'elles sont plus larges à leur base et qu'elles portent latéralement de fortes dentelures.

Le bassin est large et a son bord antérieur arrondi.

Les nageoires sont ainsi composées : Dorsale 3+10 rayons, Pectorales 10 — Anale 1 + 9 — Caudale 12.

ÉPINOCHE DEMI-CUIRASSÉE.

Gasterosteus semi-loricatus. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. IV, p. 194. — Blanch., *Poiss. Franc.*, p. 222, *fig.* 31.

Cette espèce se prend aux environs du Havre et dans la Somme. Elle a le corps plus étroit et plus long que celui de l'épinoche aiguillonnée. Les flancs sont protégés par treize plaques. La région caudale montre une carène composée de sept petites écailles. Les épines dorsales sont longues, très-aiguës et garnies de dents très-fortes. Les épines ventrales sont également longues et acérées. Le bassin est moins effilé que dans l'épinoche neustrienne.

ÉPINOCHE A QUEUE LISSE.

Pisciculus aculeatus. Rondelet.
Gasterosteus leiurus. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. IV, p. 481. — Yarrel, *Mag. nat. hist.*, t. III, p. 522.—Blanch., *Poiss. France*, p. 225, *fig.* 32.

Cette espèce, que les Anglais désignent sous le nom de *Smoothtailed-Stickleback*, se prend dans la Seine, la Seine-Inférieure et la Somme.

Elle se distingue de ses congénères en ce que les plaques de son armure, au nombre de six, ne s'étendent pas au delà de la deuxième épine dorsale.

En arrière de ces plaques le corps est dépourvu d'écailles.

Les épines dorsales se terminent en pointe très-aiguë et sont garnies de dentelures fortes et peu nombreuses.

Les épines ventrales sont de forte dimension.

Le nombre des rayons des nageoires est le suivant:

Dorsale 3 + 10 rayons, Pectorales 11, — Anale 1 + 8, — Caudale 12.

ÉPINOCHE ARGENTÉE.

Gasterosteus argentatissimus. Blanch., *Poiss. France,* p. 282, *fig.* 35.

L'Épinoche argentée, qui se prend dans les environs d'Avignon et de Marseille, est remarquable par le blanc d'argent de ses flancs, qui remonte plus haut que chez l'épinoche à queue lisse.

Les aiguillons dorsaux sont aussi plus courts que dans cette espèce et leur base est plus large.

Les épines ventrales, également plus courtes, sont garnies de dents plus aiguës et plus nombreuses.

Les flancs de ce poisson sont traversés de bandes noirâtres.

ÉPINOCHE DE BAILLON.

Gasterosteus Bailloni. Blanch., *Poiss. France,* p. 331.

Espèce très-voisine de l'épinoche à queue lisse, mais d'une taille un peu supérieure. Elle en diffère par des aiguillons dorsaux relativement plus petits, et à dentelures très-fines.

Les épines ventrales sont longues et garnies de fortes dents.

Cette épinoche n'a encore été prise qu'aux environs d'Abbeville.

ÉPINOCHE ÉLÉGANTE.

Gasterosteus elegans. Blanch., *Poiss. France,* p. 234.

Se prend dans le département de la Gironde et dans la Haute-Garonne.

Le ventre et les flancs sont blanc d'argent, la partie dorsale gris verdâtre.

Les aiguillons dorsaux sont très-longs et les dentelures du bord peu apparentes.

Les épines ventrales, très-minces, n'ont qu'une base faiblement élargie.

ÉPINOCHE A QUATRE ÉPINES.

Gasterosteus quadrispinosa. Crespon, *Faune méridionale,* t. II.

Espèce douteuse signalée dans le département du Gard par Crespon, et qui se trouverait aussi dans l'Anjou (Maine-et-Loire) d'après M. de Soland; elle est plus petite que l'épinoche aiguillonnée et s'en distinguerait par quatre épines au lieu de trois placées sur la courbure du dos, ainsi que par la forme anguleuse de la partie antérieure de son corps.

ÉPINOCHE NIMOISE.

Gasterosteus nemausensis. Crespon, *Faune mérid.,* t. II. — De Soland, *Poissons de l'Anjou,* p. 43.

Cette espèce, également douteuse, signalée à Nîmes (Gard) par Crespon. Elle existerait aussi aux environs de Baugé (Maine-et-Loire), d'après M. de Soland et serait caractérisée par les deux seules épines armant son dos, l'une placée sur le haut de cette partie du corps et l'autre à la naissance de la caudale.

Dos et flanc olivâtre clair; ventre argenté avec reflets bleuâtres sur tout le corps : telles sont les couleurs de ce poisson.

Nous ne citons l'épinoche nîmoise que pour mémoire.

Pl. 6. — ÉPINOCHETTE PIQUANTE.

Gasterosteus pungitius. Linné, *Syst. nat.,* t. I, p. 491. — Bloch, *Ichthy.,* pl. 53, fig. 4. — Lacép., t, III, p. 297. — Cuv. et Val., t. IV, p. 506. — Blanch., *Poiss. France,* p. 238, fig. 38.

Cette espèce commence la section des épinoches dites *épinochettes,* qui ont les épines dorsales, au nombre de 8 à 11.

Très-commune dans les départements du nord de la France. l'épinochette piquante se distingue des autres par une carène postérieure consistant en une série de petites écailles disposées en file et au nombre de dix.

Son dos est armé de neuf à onze épines.

Sa nageoire dorsale compte dix rayons.

Ses pectorales onze rayons.

L'anale en a un épineux suivi de neuf qui sont mous.

Enfin la caudale a douze rayons.

La couleur de ce poisson est d'un noir olivâtre, moucheté de macules plus sombres. A l'époque des amours, les joues, les opercules et la base des nageoires prennent une teinte rougeâtre.

ÉPINOCHETTE BOURGUIGNONNE.

Gasterosteus burgundianus. Blanch., *Poiss. France,* p. 240.

Plus petite que la précédente, l'épinochette bourguignonne présente, comme cette dernière, un carène placée dans la région caudale et composée de petites plaques très-étroites au nombre de cinq.

Le nombre des épines dorsales est le même que chez le poisson décrit précédemment, mais l'espèce diffère par la forme du bassin dont la plaque ventrale est plus étroite, et la branche montante plus grêle.

Les pointes ventrales sont en outre lisses.

Les couleurs de cette épinochette sont plus vives, et son ventre est sillonné de bandes transversales noirâtres.

On prend ce joli petit poisson dans le département de la Côte-d'Or.

ÉPINOCHETTE LISSE.

Gasterosteus lævis. Cuv., *Règn. an.,* t. II, p. 170. — Blanch., *Poiss. France,* p. 242, fig. 41.

Cette espèce a beaucoup d'analogie, comme forme, avec l'épinochette piquante, mais elle ne présente pas de carène ventrale.

Les épines dorsales sont au nombre de neuf.

La nageoire dorsale présente onze rayons; les pectorales, dix ou onze; l'anale, neuf.

La plaque ventrale est triangulaire, et sa branche montante élargie dans la partie supérieure.

Cette épinochette se prend aux environs de Paris et de Gisors.

ÉPINOCHETTE LORRAINE.

Gasterosteus lotharingus. Blanch., *Poiss. France,* p. 244, fig. 42.

Se prend dans le département de la Meuse.

Pas de carène latérale. Épines dorsales au nombre de huit seulement.

Tête moins large que dans l'espèce précédente.

Nageoire dorsale comptant neuf rayons; pectorale, dix; anale, huit.

Branches montantes du bassin très-larges vers le sommet.

Épines ventrales plus fortes que celles de l'épinochette lisse.

Parties supérieures du corps, d'un jaune verdâtre; région ventrale orangé. Dos et flancs sillonnés de bandes transversales noirâtres.

ÉPINOCHETTE A TÊTE COURTE.

Gasterosteus breviceps. Blanch., *Poiss. France,* p. 245, fig. 43.

Se prend dans les environs de Caen.

Tête plus courte que dans l'espèce précédente. Museau plus saillant.

Épines dorsales, grêle, au nombre de neuf; nageoire dorsale composée de onze rayons; pectorale, onze; anale, neuf à dix.

Épines ventrales étroites et courtes.

Bassin très-étroit.

Coloration analogue à celle de l'épinochette lisse. Corps parsemé de petits points noirâtres.

FAMILLE DES BLENNIIDES.

BLENNIIDÆ.

La famille des blenniides, dont les principaux représentants vivent dans la mer, ne compte dans nos eaux douces que la blennie cagnette et la blennie alpestre. Encore les opinions sont-elles partagées sur la question de savoir si la blennie alpestre n'est pas simplement une variété de la cagnette, et non une espèce particulière.

Les blennies n'atteignent jamais de fortes dimensions. Leur corps est allongé et recouvert d'une peau molle qui tantôt présente de petites écailles, tantôt en est complétement dépourvue. Elles n'ont qu'une seule dorsale qui règne dans toute la région du dos et leurs nageoires ventrales très-réduites ne comptent que deux à trois rayons.

Pas d'appendices pyloriques ni de vessie natatoire.

GENRE BLENNIE.

Blennius, Lacépède.

Corps allongé recouvert d'une peau nue. Tête massive, bouche petite, mâchoires égales. Appendices tentaculiformes au-dessus des yeux. Nageoire dorsale et anale très-longues. Nageoires ventrales placées sous la gorge et n'ayant que deux ou trois rayons. Dents longues, disposées sur une seule série aux mâchoires.

Pl. 7. — BLENNIE CAGNETTE.

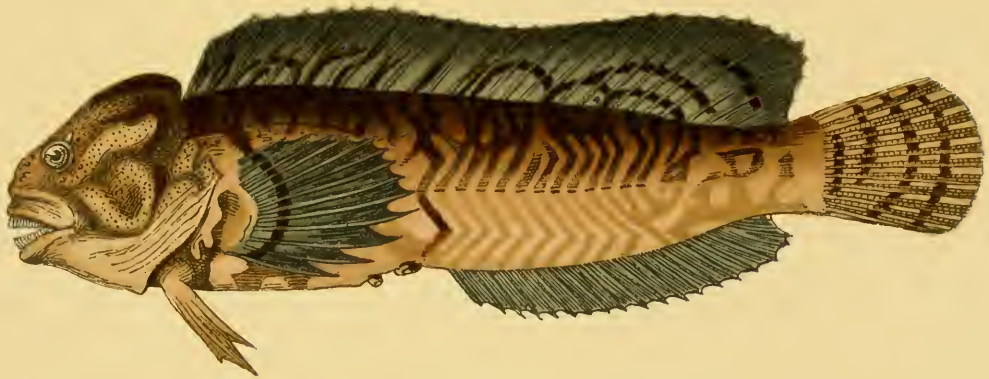
Blennius sujefianus. Risso, *Ichth. de Nice*, p. 131.
Blennius cagnota... Valenc., *Hist. nat. des poiss.*, t. XI, p. 249. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Aut.*, p. 44. — P. Gervais. *Zool. et paléont. Franc.*, pl. 44, fig. 5, p. 203. — Blanch.. *Poiss. France*, p. 255, fig. 46.
Blennius varus..... Bonap. iconog., *Faun. Ital.*, p. 106, pl. 20, fig. 7.

La Blennie cagnette est propre au midi de la France et vit dans les cours d'eau des départements du Var, du Tarn, de l'Hérault et du Gard; on la trouve aussi en Savoie. Dans le département de l'Hérault, elle a été signalée dans le Vidourle, le Lez et l'Hérault (P. Gervais).

La cagnette se plaît surtout dans les eaux vives et courantes dont le fond est caillouteux et où elle peut trouver de faciles abris.

La blennie ne dépasse guère une longueur de huit à dix centimètres et attire l'attention par une forme toute particulière.

Le corps de la cagnette, allongé et arrondi sur les côtés, est recouvert d'une peau qui ne présente aucune trace d'écailles. La ligne dorsale, d'abord droite, devient ensuite légèrement convexe. La courbure de la région ventrale est plus prononcée. La plus grande hauteur du corps est comprise quatre fois dans la longueur totale, à l'exclusion de la nageoire caudale.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

7. BLENNIE CAGNETTE – *Blennius cagnota*

La tête, un peu arrondie et forte, présente dans sa partie supérieure une crête et au-dessus de chaque œil un appendice membraneux très-délicat. La bouche est petite et fendue presque horizontalement. Les mâchoires, à peu près d'égale longueur, sont armées de dents dont le bord est tranchant. Le maxillaire supérieur montre vingt de ces organes et deux dents plus fortes qui rappellent les canines. Le maxillaire inférieur ne comprend que seize des dents de la première forme et deux de la seconde.

L'œil est rond, très-petit, son diamètre est égal au septième de la longueur totale de la tête. Les narines sont ovales et présentent deux orifices inégaux dont le plus grand est muni d'un petit prolongement très-délicat.

La ligne latérale naît à l'angle supérieur de l'opercule, se recourbe légèrement, puis s'abaisse rapidement et devient presque rectiligne.

Les joues et le pourtour de l'œil présentent de petits pores muqueux.

La nageoire dorsale est très-longue : elle commence au-dessus de la pointe de l'opercule, décrit une légère courbe convexe dans sa première moitié, s'abaisse ensuite, et remonte pour décrire une nouvelle courbe jusqu'auprès de l'origine de la caudale. Elle compte de vingt-neuf à trente et un rayons.

Les pectorales bien développées et ovalaires ont quatorze rayons.

Les ventrales, situées en avant des pectorales, ne sont formées que de deux à trois rayons.

L'anale naît au milieu de la ligne ventrale et se termine sur le même plan vertical que la dorsale. Elle a dix-neuf rayons.

Enfin la caudale, qui mesure un septième de la longueur du poisson, est constituée par seize rayons.

Les parties supérieures du corps de la blennie sont de couleur brunâtre et semées de larges taches sombres. Le ventre est grisâtre.

Les nageoires dorsale et anale offrent une série de taches brunâtres plus ou moins foncées.

La blennie cagnette vit de petites proies vivantes et fraye en été.

BLENNIE ALPESTRE.

Blennius alpestris. Blanchard, *Poiss. de France.* p. 261, fig. 49.

Cette blennie que M. Blanchard a trouvée en Savoie, dans un petit cours d'eau qui se jette dans le lac du Bourget, a beaucoup d'analogie avec la blennie cagnette et ne s'en distingue que par une taille plus faible, une tête plus courte et une coloration un peu différente. Le nombre de ses dents serait aussi différent. Il n'y aurait que seize incisives à la mâchoire supérieure et quatorze à la mâchoire inférieure.

Les nageoires sont identiques, comme forme, à celles de la cagnette, mais le nombre des rayons varie. La nageoire dorsale en compte quelquefois un ou deux de moins. Les pectorales en ont quinze, les ventrales deux, et l'anale dix-neuf.

Cette blennie a les parties supérieures de la tête et du corps marron; ces régions sont, ainsi que les flancs, parsemées de petites taches et de marbrures noirâtres; on y remarque aussi des bandes transversales de même couleur. Le ventre est jaunâtre.

M. Lunnel n'admet pas cette seconde espèce de blennie ; il la considère comme une simple variété, en se fondant sur ce que le nombre des dents est très-variable chez ce poisson et ne fournit pas par cela même un caractère très-important.

Les pêcheurs du lac du Bourget la nomment chasseur et s'en servent pour amorcer leurs lignes.

ORDRE

DES

MALACOPTÉRYGIENS

ABDOMINAUX

FAMILLE DES CYPRINIDES.

CYPRINIDÆ.

Les cyprinides habitent toutes les eaux douces du monde. On en trouve en Europe et en Asie, où ils ont de nombreux représentants; dans l'Amérique et en Afrique, où leurs espèces sont peu nombreuses.

La famille des cyprinides se partage en deux tribus :

1° Les cobitines, qui ont un corps allongé, une tête petite, des dents pharyngiennes nombreuses et pointues;

2° les cyprinides.

Ces derniers ont le corps recouvert d'écailles, en général grandes; leur bouche, peu fendue, ne présente pas de dents, et la mâchoire supérieure a ses bords constitués par les intermaxillaires. Les os pharyngiens sont armés de fortes dents qui servent à triturer les aliments.

La nageoire dorsale est unique, et les ventrales sont insérées en arrière des pectorales.

En outre, les cyprins ne présentent pas d'appendices pyloriques sur le trajet de leur canal intestinal, et leur vessie natatoire, grande, est double et même quelquefois triple.

GENRE LOCHE.

Cobitis. Linné.

Tête petite. Corps allongé, couvert d'écailles très-petites. Bouche peu fendue. Mâchoire supérieure plus longue que l'inférieure. Ces deux mâchoires dépourvues de dents. Lèvres épaisses, portant des barbillons. Dents pharyngiennes disposées sur une seule série.

Pl. 8. — LOCHE.

Cobitis barbatula. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 499. — Bloch, *Ichth.*, p. 31. — Lacép., *Hist. poiss.*, t. V, p. 8. — Cuv., *Rég. an.*, t. II, p. 277. — Cuv. et Val., t. XVIII, p. 14. — *Gunther. die Fisch. Neckars*, p. 104. — Heck. et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 301. — Siebold., *Poiss. Europe centr.*, p. 337. — Blanch., *Poiss. France*, p. 280, fig. 52. — Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 98, pl. 20.

Loach, Angleterre. — *Loxa*, Espagne. — *Bartgründel*, Allemagne. — *Lochia*, Italie.

La Loche est répandue sur une grande partie du continent européen et jusque dans le nord de la Scandinavie. Elle aime les eaux vives et claires et se tient de préférence dans les lieux où l'eau peu profonde coule sur un sol parsemé de pierres et de végétaux parmi lesquels elle trouve des abris.

La loche porte en France un assez grand nombre de noms. C'est la *barbotte* dans plusieurs départements, la *moutelle* dans la Bourgogne, la *moteuille* dans la Lorraine, la *dormille* dans la Savoie, la *linotte* dans le Doubs, etc.

La loche n'est pas revêtue de couleurs brillantes ; mais sa forme est élégante et sa chair est très-délicate. Elle n'atteint pas de fortes dimensions et dépasse rarement de $0^m,10$ à $0^m,13$ de longueur.

Le corps de ce poisson, allongé, arrondi en avant, comprimé en arrière, présente des écailles extrêmement fines, réparties sans régularité sur la région dorsale et les flancs.

La tête, comparativement forte, se termine en pointe obtuse. La bouche est petite, et, comme la mâchoire supérieure dépasse de beaucoup l'inférieure, elle se trouve reportée en dessus. Elle porte six barbillons, dont deux en occupent les commissures. Les quatre autres sont placés au-dessus de la lèvre supérieure. Il n'y a point de dents aux maxillaires.

L'œil, rond et petit, a son iris d'une belle couleur brun doré.

La ligne latérale sépare le corps en deux moitiés presque égales et court en ligne droite.

La nageoire dorsale s'élève jusqu'au milieu de la région dorsale. Elle compte neuf à dix rayons. Les pectorales en ont treize, et les ventrales situées sous l'origine de la dorsale, huit.

La caudale est large et sans divisions.

La couleur générale de la loche est un brun verdâtre, plus ou moins foncé, semé de taches noirâtres. La région ventrale est blanche ou jaunâtre.

Les nageoires sont, comme le corps, parsemées de petites marbrures qui forment sur la dorsale et la caudale des bandes plus ou moins régulières.

La loche se nourrit d'insectes et de petits vers, que ses nombreux barbillons lui font trouver dans la vase ou le sable qu'elle fouille avec son museau.

Elle pond en avril et en mai.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

8. { LOCHE VULGAIRE — *Cobitis barbatula*
LOCHE ÉPINEUSE — *Cobitis tænia*

Pl. 8. — LOCHE ÉPINEUSE.

Cobitis tænia.. ... Linné, t. I, p. 499. — Bloch., *Ichth.*, pl. 31, fig. 2. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 9. — Cuvier et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVIII, p. 58. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 308. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 338. — Blanch., *Poiss. France*, p. 285, fig. 54.
Botia tænia..... Gray, *Zool. misc.*, 8. — Yarrel, *Brit. fish*, t. I, p. 381.
Acanthopsis tænia. Agass., *Mém. soc. scien. nat. Neuch.*, t. I, p. 56. — Bonap., *Poiss. Europe*, 26.
Cobitis spilura .... Holandre, *Faune de la Moselle*, p. 253.

Spined loche ou *Groundling*, Angleterre. — *Steinbeisser*, Allemagne. — *Sternazzo*, Italie.

La Loche épineuse, qui est connue également en France sous les noms de *satouille*, de *chatouille*, de *perce-pierre* et de *mord-pierre*, est moins communément répandue dans nos cours d'eau que la loche ordinaire.

Ses couleurs sont agréables, sa forme élégante et ses mouvements extrêmement vifs. Elle n'atteint pas la taille de la loche commune, et, au lieu de vivre habituellement comme cette dernière, sous les pierres, elle s'enfonce de préférence dans le sable.

Certains caractères bien marqués séparent ces deux espèces.

En premier lieu, le corps de la loche épineuse est plus comprimé latéralement que celui de la loche ordinaire.

La tête est aussi moins large et décrit une courbe surtout prononcée vers la région nasale.

La bouche est petite et porte, comme celle de la loche commune, six barbillons.

Le nom de loche épineuse lui a été donné en raison de la présence en arrière de chaque narine d'une épine dont le rôle n'est pas bien défini.

Les nageoires occupent la même situation que chez la loche commune. La formule des rayons qui les constituent est la suivante:

D. 10 — P. 7 — V. 7. — A, 6 ou 8 — C. 15.

La coloration de la loche épineuse rappelle celle de la loche commune, mais sa teinte générale est plus pâle et les taches sont plus foncées, plus nombreuses et plus régulières.

La loche épineuse fraye dans les mois d'avril et de mai, et dépose ses œufs sur les pierres du fond.

Sa nourriture est la même que celle de la loche ordinaire.

Pl. 9. — LOCHE D'ÉTANG.

Cobitis fossilis. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 500. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVIII. p. 46. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 298. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 335. — Blanch., *Poiss. France*, p. 289, fig. 55.

Wügm, Russie. — *Schlambeisser*, Allemagne.

Cette loche se trouve en France, en Alsace, en Lorraine et dans le département du Nord, où on l'a signalée récemment dans les marais d'Arleux, près Douai, et dans l'étang de Marchiennes; enfin dans le département de Maine-et-Loire à l'étang de Saint-Nicolas.

Elle est plus répandue en Allemagne, où elle est connue sous les noms de *misgurn, bissgurre* ou *schlambeisser*. C'est le *mürgrundel* des Alsaciens et le *Wügm* des Russes.

Ce poisson se plaît particulièrement dans les étangs dont le fond est vaseux et herbeux et où il trouve les petits animaux dont il fait sa nourriture.

La loche d'étang jouit d'une singulière propriété physiologique : celle de déglutir de l'air qu'elle rend ensuite par l'anus. C'est surtout par les jours d'orage que le misgurn absorbe le plus d'air, et nous avons vu un de ces poissons, que nous conservions en aquarium, monter huit à dix fois dans l'espace d'une demi-heure à la surface de l'eau pendant les journées chaudes et orageuses, pour respirer.

Cette espèce tient à la fois de la loche commune et de la loche épineuse, mais elle atteint la taille de $0^m,20$ à $0^m,30$.

Le corps est recouvert d'écailles très-petites, ovalaires et striées.

La tête est longue et aplatie à sa partie supérieure.

La bouche est petite et entourée de dix barbillons qui sont ainsi distribués : quatre à la lèvre supérieure; quatre à la lèvre inférieure; un de chaque côté de la commissure des lèvres.

Il y a dix à onze dents pharyngiennes.

L'œil est très-petit, la ligne latérale très-peu marquée.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

9 LOCHE D'ÉTANG *Cobitis fossilis*

La nageoire dorsale, très-développée, est reportée très en arrière et composée de sept à neuf rayons.

Les pectorales, étroites et allongées, ont onze rayons.

Les ventrales, placées au-dessus de l'origine de la dorsale, ont six rayons.

L'anale naît un peu plus près des ventrales que de la caudale, et est formée de huit rayons.

Enfin la caudale a seize rayons principaux et ne présente pas d'échancrure.

La loche d'étang a des couleurs assez agréables à l'œil.

Les parties supérieures de son corps sont jaunâtres ou verdâtres. Les flancs, plus clairs, sont sillonnés par deux bandes longitudinales noirâtres. Une semblable bande parcourt la région ventrale, mais elle est moins marquée. Ces différentes régions présentent, en outre, de petits points noirâtres. Le ventre est d'un jaune plus ou moins foncé, qui, chez quelques individus, passe au rose.

Cette loche fraye en avril et en mai et se nourrit des petits animalcules qui se trouvent en abondance dans la vase.

M. P. Gervais a constaté sa présence dans les environs de Douai, où elle se tient dans les marais.

GENRE GOUJON.

Gobio, Cuvier.

Corps arrondi et allongé.

Bouche munie de deux barbillons situés aux commissures.

Maxillaire inférieur plus court que le supérieur.

Nageoire dorsale et anale courtes, mais ne présentant pas de rayon osseux et denticulé.

Pl. 10. — GOUJON.

Cyprinus gobio.. Linné, *Syst. nat.*, t. I, p. 526. — Bloch, *Ichth.*, p. 8, fig. 2. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 533. — Penn., *Brit. zool.*, t. III, p. 476.

Gobio fluviatilis. Flemm., *Brit. an.*, p. 186. — Agas., *Mém. soc. scien. nat. de Neuch*, t. I, p. 36. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVI, p. 300. — Cuv., *Régn. anim.*, t. II, p. 273. — Bonap., *Cat. méth.*, *poiss. Europ.*, 4. — Bonap., *Icon. Europ.*, p. 27. — Yarrel, *Brit. fish*, t. I, p. 325.

Lenciscus gobio.. Siebold, *Poiss. eau douce Europ. centr.*, p. 112. — Gunther, *Poiss. du Neckar*, p. 44. — Blanch., *Poiss. France*, p. 293, fig. 57. — Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 48, fig. 1.

Gudjeon ou *greyling*, Angleterre. — *Grendell*, Hollande. — *Grumpel*, Danemark. — *Gressling* ou *gründling*, Allemagne. — *Kressen*, Alsace.

Le Goujon, par sa forme et ses habitudes, se rapproche beaucoup du barbeau ; comme lui, il aime les eaux vives et les fonds de sable et de gravier. Très-commun dans nos fleuves et nos rivières, quoique de petite taille, il est très-recherché pour la délicatesse de sa chair.

Il porte différents noms dans plusieurs de nos départements. A Lyon, c'est le *Goeffon;* dans le Vaucluse, c'est le *Goff;* en Alsace c'est le *Kressen*.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

10. GOUJON — *Gobio fluviatilis*

Les goujons se réunissent par bandes assez nombreuses et fréquentent les berges. Ils sont si abondants dans certains de nos cours d'eau, que si un débordement se produit, on les retrouve en grande quantité sur les berges laissées à sec.

Le corps du goujon est allongé, épais, dans ses deux tiers antérieurs, comprimé latéralement dans son tiers postérieur. Il est recouvert d'écailles larges, semi-cylindriques, légèrement festonnées sur leur bord libre ; elles présentent de fines stries et des sillons qui convergent du bord postérieur vers le bord adhérent.

La bouche est grande et porte à chacun de ses coins un barbillon relativement fort. Les mâchoires sont inégales et la supérieure dépasse de beaucoup l'inférieure. L'œil est de grandeur moyenne.

La ligne latérale, qui s'infléchit d'abord légèrement, court ensuite en ligne droite. Elle compte quarante-huit écailles.

La nageoire dorsale, comme celle du barbeau, est située au milieu du dos; elle compte dix rayons, dont trois simples et sept rameux.

Les pectorales ont un rayon simple et quinze rameux.

Les ventrales sont formées de deux rayons simples suivis de huit rameux.

L'anale a neuf rayons, et la caudale fourchue compte une vingtaine de ces organes.

La livrée du goujon est peu brillante. Les parties supérieures du corps sont d'un brun plus ou moins foncé et pointillé de taches de couleur plus sombre irrégulièrement disposées. Le ventre est blanc rosé. Les nageoires ventrales et l'anale, qui sont jaunâtres, sont tachetées comme le corps.

Le goujon fraye en mai et en juin. Ses œufs sont petits et bleuâtres.

GENRE BARBEAU.

Barbus, Cuvier.

Corps allongé, couvert d'écailles ordinaires.

Bouche munie de quatre barbillons à la mâchoire supérieure qui dépasse l'inférieure.

Nageoire dorsale présentant en avant un fort rayon osseux denticulé.

Dents pharyngiennes disposées sur trois rangées de chaque côté.

Pl. 11. — BARBEAU COMMUN.

Cyprinus barbus.. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 525. — Bloch, *Ichth.*, pl. 18. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 524.

Barbus fluviatilis. Agas., *Mém. soc. scienc. nat. Neuch.*, t. I, p. 37. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. I, p. 321. — Cuv. et Val., *His.. nat. poiss.*, t. XVI, p. 125. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 109. — Bonap., *Pesc. Europ.*, 27. — Blanch., *Poiss. France*, p. 302, fig. 60.

Barbel, Angleterre. — *Barm*, Hollande. — *Barb*, Allemagne. — *Barba*, Italie, Espagne.

Le Barbeau aime les eaux vives et se plaît surtout dans les lieux où le courant est rapide. Il fréquente de préférence le voisinage des arches des ponts ou les chaussées qui avoisinent les moulins.

Son nom lui est venu des appendices charnus qui arment ses lèvres.

Le barbeau porte différents noms en France; c'est le *barbo* dans le Midi, et le *coquillon* dans l'Aube. Il se trouve communément dans nos lacs, nos étangs, nos fleuves et nos rivières.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

11. BARBEAU COMMUN — *Barbus fluviatilis*

On le trouve également en abondance en Angleterre et en Allemagne.

Ses couleurs sont assez brillantes, ses formes élégantes et sa chair est assez estimée. Ses œufs ont la réputation d'être malfaisants; c'est du moins l'opinion d'un grand nombre d'auteurs, parmi lesquels nous citerons Gessner, Aldrovand, Rondelet, Lacépède.

Ce poisson atteint quelquefois de fortes dimensions, et on en pêche souvent qui pèsent de 4 à 5 kilos.

Le corps du barbeau est oblong et s'élève légèrement de la tête à la nageoire dorsale pour s'abaisser ensuite dans la région caudale.

Il est recouvert d'écailles de médiocre grandeur, oblongues et présentant de nombreuses stries circulaires, coupées par des sillons longitudinaux.

La bouche, de médiocre grandeur, est pourvue de lèvres épaisses dont la supérieure montre deux paires de barbillons, dont l'une est située près de l'extrémité du museau et l'autre près de la commissure.

La lèvre supérieure dépasse de beaucoup l'inférieure. Les dents pharyngiennes sont nombreuses et coniques,

L'œil est relativement petit.

La ligne latérale occupe le milieu du corps et court presque en ligne droite de l'opercule à l'origine de la caudale.

La nageoire dorsale naît vers le milieu du corps. Elle a quatre rayons épineux dont le dernier est garni de dents sur son bord postérieur. Les autres rayons, au nombre de neuf, sont mous.

Les pectorales présentent un rayon dur et quinze rayons branchus.

Les ventrales naissent un peu en arrière de l'insertion de la dorsale.

Elles comptent dix rayons.

L'anale n'a que huit rayons et la caudale en présente dix-neuf.

Ce poisson est verdâtre sur le dos, les flancs sont argentés ou dorés suivant l'âge, ils sont parsemés de petites taches noirâtres. Le ventre est blanc.

Les nageoires pectorales sont jaunâtres. Les ventrales, l'anale ainsi que la caudale, sont plus ou moins lavées de rouge.

Le barbeau fraye en mai et juin. La femelle dépose sur les pierres des œufs d'un beau jaune orangé et de la grosseur d'un grain de millet.

Ce poisson vit en troupe comme le goujon.

Pl. 12. — BARBEAU MÉRIDIONAL.

Barbus meridionalis. Risso, *Hist. nat. Europ. mérid.*, t. III, p. 437. — Blanch., *Poiss. France*, p. 313, fig. 62.

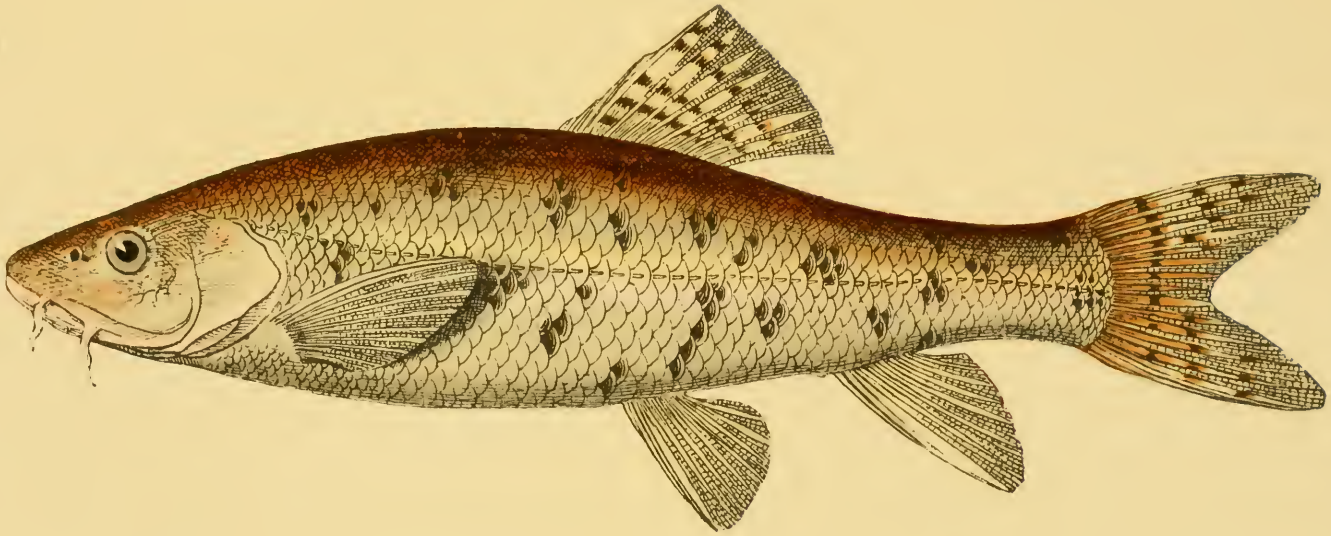
Barbus caninus..... Cuv. et Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XVI, p. 142. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 285. — Bonap., *Iconog. fam. ital.*, t. III, pl. 110 *bis*.

Le barbeau méridional, commun en Italie, est plus rare en France et ne se prend que dans quelques cours d'eau de nos départements du Midi, entre autres dans le Lez et l'Hérault, où il a été signalé par M. P. Gervais.

Il se distingue du barbeau commun par un certain nombre de caractères dont les principaux sont : l'absence d'un rayon dentelé à la nageoire dorsale, la tête plus ramassée et le corps plus arrondi.

Les écailles sont en outre différentes de celles du barbeau commun.

Elles sont moins oblongues, et les sillons longitudinaux sont plus nombreux. La nageoire dorsale compte quatre rayons simples et neuf branchus.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

12. BARBEAU MÉRIDIONAL — *Barbus meridionalis*

GENRE TANCHE.

Tinca, Cuvier.

Corps élevé et couvert d'écailles très petites; bouche munie de deux barbillons.

Nageoire sans rayons osseux; nageoire caudale coupée presque carrément.

Dents pharyngiennes disposées sur une seule rangée : quatre d'un côté, cinq de l'autre.

Pl. 13. — TANCHE.

Cyprinus tinca. Linné, *Syst. natur.*, t. I, p. 526. — Bloch, *Ichth.*, pl. 14. — Bloch, *Scheid. syst. Ichth.*, 448. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 534. — Penn., *Britann. zool.*, t. III, p. 474.

Tinca vulgaris.. Flem., *Brit. an.*, 186. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVI, p. 332. Cuv., *Règn. an.*, t. II, p. 273. — Bonap., *Cat. méth. poiss. d'Europ.*, 5. — Yarrel, *Brit. fish*, t. I, p. 338. — Heckel et Kner, *Poiss. d'eau douce Mon. Autr.*, p. 75. — Siebold, *Poiss. eau douce Europ. centr.*, p. 106. — Blanch., *Poiss. France*, p. 317, fig. 64. — Lunel, *Poissons du Léman*, p. 42, pl. 5.

Tench, Angleterre. — *Zeelt*, Hollande. — *Schomackore, Suder*, Danemark. *Schlei*, Allemagne. — *Tenca*, Italie.

La Tanche se trouve dans toute l'Europe. Elle habite les eaux courantes, mais se plaît particulièrement dans celles où le fond est vaseux et herbeux : conditions nécessaires à son genre de vie et à son alimentation.

Comme la carpe, la tanche a une grande ténacité vitale et vit dans des milieux où tout autre poisson trouverait la mort.

M. Lunel, dans son ouvrage sur les *Poissons du bassin du Léman*,

cite ce fait d'une mare située sur le plateau de Wessy, près Genève, qui se desséchait et se remplissait d'eau plusieurs fois par an.

Dans ses excursions ichthyologiques, ce naturaliste y pêcha souvent de petites tanches avant que la sécheresse ne fut complète. Après le desséchement de la surface du sol, et lorsque les pluies y eurent ramené une certaine quantité d'eau, il y retrouva également des tanches.

Ces poissons avaient donc vécu un certain temps dans la vase humide. Comme la carpe, la tanche peut être conservée plusieurs jours hors de l'eau, à la condition d'humecter ses branchies plusieurs fois par jour.

A des couleurs assez sombres relevées par un éclat métallique du plus bel effet, la tanche joint une délicatesse de chair assez grande lorsqu'elle a séjourné quelque temps dans les eaux vives. Elle sent au contraire la vase, et sa chair est fade, lorsqu'on la prend dans les étangs ou les marais. Aussi n'est-elle pas estimée de tout le monde et Ausone a dit :

> Quis non et virides, vulgi solatia, Tincas,
> Norit?.....

Les auteurs anciens prétendent même que sa chair est malsaine en été.

Son corps est comprimé latéralement et présente une assez grande hauteur au niveau de la nageoire dorsale; à partir de ce point il commence à diminuer graduellement.

Il est recouvert d'écailles qui, à première vue, paraissent très-petites, mais qui, une fois enlevées, se montrent dans leur vraie grandeur. Elles présentent la forme d'un ovale allongé dont le pourtour est lisse et arrondi; leur longueur dépasse leur hauteur de deux cinquièmes.

Les trois cinquièmes à peu près de la surface de ces écailles sont engagés sous la peau.

La bouche, petite, est munie de lèvres épaisses dont la supérieure porte un barbillon tenu.

L'œil est relativement petit, et l'iris d'un beau brun doré.

La tête et le corps présentent un grand nombre de pores muqueux qui sécrètent un liquide visqueux dont le corps de ce poisson est enduit.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

13. TANCHE — *Tinca vulgaris*

La ligne latérale court en s'incurvant de l'opercule jusqu'au milieu du corps; elle devient ensuite rectiligne. Elle compte cent vingt écailles.

La nageoire dorsale naît un peu en arrière du milieu du corps; elle compte douze rayons dont les trois premiers sont fort petits, le quatrième est simple et les suivants sont rameux.

Les pectorales, implantées très-bas, sont larges et comptent dix-sept rayons; le premier est simple.

Les ventrales comptent dix rayons, le premier large chez le mâle, étroit au contraire chez la femelle.

L'anale a neuf ou dix rayons. Enfin la caudale, large et sans division, est formée de dix-neuf ou vingt rayons.

Les couleurs de la tanche sont, comme nous l'avons dit, remarquables par leur éclat métallique. Le dos est généralement d'un brun doré qui s'atténue sur les flancs et passe par toutes les teintes du vert. Le ventre est jaunâtre. Les nageoires, ordinairement brunes, sont teintées, à la base et sur les bords, d'un léger reflet rougeâtre.

La tanche pond à partir de la fin de mai jusqu'en juillet. Ses œufs sont nombreux, petits et verdâtres, elle les dépose sur les végétaux aquatiques.

Elle se nourrit d'insectes, de petits mollusques et de substances végétales.

Pendant la saison froide, elle se cache sous la vase.

La tanche se prend à la ligne ordinaire, à la ligne de fond amorcée de vers de terre, lorsque le temps est chaud et couvert. On la prend également la nuit, au verveux et à la nasse.

GENRE CARPE.

Cyprinus, Linné.

Corps élevé et couvert de grandes écailles. Bouche présentant quatre barbillons.

Nageoire dorsale très-longue ; nageoire anale courte. Toutes deux présentent un fort rayon osseux dentelé.

Dents pharyngiennes au nombre de cinq de chaque côté.

Pl. 14. — CARPE COMMUNE.

Cyprinus carpio. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 525. — Bloch, *Ichth.*, pl. 16. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 504. — Bonap., *Cat. Met. pois. d'Europ.*, 3. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. I, p. 305. — Cuv., *Règne anim.*, t. II, p. 271. — Gunth., *Poiss. Neckar.*, p. 35, — Heck. et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 54. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 84. — Blanch., *Poiss. de France*, p. 322, fig. 65. — Lunel, *Poissons du Léman*, p. 29, pl. 4.

Carp, Angleterre. — *Strich*, *Karp* ou *Karpfen*, Allemagne. — *Carpa*, *Carpionne*, Italie.

La Carpe était connue des Grecs et des Romains. Originaire de l'Asie Mineure, elle ne fut introduite en France que sous le règne de François Ier ; en Angleterre, sous celui de Henri VIII.

Ce poisson se plaît partout et se multiplie aussi bien dans le moindre étang que dans les plus grands fleuves. C'est une de nos espèces d'eau douce les mieux connues et les plus estimées. Ses couleurs sont brillantes, sa chair délicate, son développement rapide, sa fécondité extrême. Elle résiste aux températures les plus diverses, et vit fort longtemps hors de l'eau. On a souvent utilisé cette faculté pour engraisser ce poisson. On place les carpes dans des filets remplis

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, [illegible]

11. CARPE — *Cyprinus carpio*

d'herbes humides et on leur met de temps en temps dans la bouche des boulettes de mie de pain trempées dans du lait.

La carpe passe pour vivre des centaines d'années, et, si l'on en croyait l'histoire, celles de Fontainebleau remonteraient au règne de François Ier. Sans leur accorder une aussi grande longévité, on doit reconnaître cependant qu'elles vivent fort longtemps, car on en pêche qui pèsent de 30 à 40 kilos.

La carpe a le corps haut, comprimé latéralement, et recouvert d'écailles grandes, à bord libre festonné et légèrement strié. La tête est pyramidale et s'incline de la nuque au museau. La bouche est petite et porte deux paires de barbillons, dont l'un extérieur est situé à la lèvre supérieure, et l'autre plus longue aux angles de la bouche.

L'œil est arrondi et grand. La ligne latérale est presque droite.

La nageoire dorsale, placée en arrière, est peu élevée, allongée, et présente un fort rayon osseux dentelé en scie, suivi de dix-neuf rayons rameux.

Les pectorales ont seize à dix-sept rayons; les ventrales n'en ont que onze; l'anale est formée de deux rayons simples, suivis d'un gros rayon osseux dentelé en scie, après lequel se trouvent cinq rayons rameux. Enfin la caudale, bien développée, a deux lobes symétriques et compte vingt-quatre rayons.

La carpe a le dos d'un brun olivâtre doré qui s'atténue graduellement sur les flancs; le ventre est blanc jaunâtre. Les nageoires ventrales et la caudale sont quelquefois teintées de violet, l'anale de rouge. L'iris est doré.

La carpe se nourrit de végétaux et de proies vivantes, telles que vers, insectes, etc.

Cette espèce offre plusieurs variétés, qui sont :

1° Carpe a miroir.

Cyprinus rex cyprinorum. Bloch. — Blanch., *Poiss. France*, p. 330.
Cyprinus speculum..... Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 182.
Cyprinus macrolepidotus.. Meid., *Pisc.*, Aust. t. XLI.

Spiegel Karpfen, Allemagne.

Cette carpe a des écailles peu nombreuses et très-grandes, disposées sur les côtés du dos et sur les flancs en deux ou trois rangées irrégulières.

2° Carpe a cuir.

Cyprinus nudus..... Bloch. — Lacép., t. V, p. 182. — Blanch., *Poiss. France*, p. 330.
Cyprinus alepidotus, Agassiz.

Cette carpe a la peau nue. C'est peut-être une carpe à miroir dont les écailles ne se sont pas développées ou ont disparu par suite des progrès de l'âge.

C'est l'opinion d'Heckel et Kner.

3° Carpe bossue.

Cyprinus elatus, Bonap. — Blanch., *Poiss. France*, p. 330.

Cette carpe a le corps très-élevé. La hauteur l'emporte d'un tiers sur la longueur totale. Elle est assez répandue dans les fleuves et les lacs de toute l'Italie.

4° Carpe Reine.

Cyprinus regina. Bonap.

Diffère de la carpe ordinaire en ce que son corps est moins élevé et plus allongé.

5° Carpe de Hongrie.

Cyprinus hungaricus. Heckel. — Blanch., *Poiss. France*, p. 330.

Cette variété a le corps encore plus comprimé que celui de la carpe reine.

Mentionnons enfin une monstruosité que l'on rencontre souvent chez les carpes et qui consiste dans l'aplatissement des parties supérieures de la face. Les pêcheurs désignent les sujets difformes sous le nom de *Carpes Dauphins*, et Geoffroy Saint-Hilaire en a donné la description dans son *Histoire générale et particulière des anomalies*.

CARPE DE KOLLAR.

Cyprinus Kollarii. Heckel, *Ann. des Wiener museums.* t. I, p. 213, pl. 19, fig. 2. — Valenciennes, *Hist. nat. des poiss.*, t. XVI, p. 76, pl. 458. — Blanch., *Hist. poiss. France*, p. 331, fig. 66.

Carpio Kollarii... Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 64. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 91.

Cyprinus striatus. Holandre, *Faune de la Moselle*, p. 242. — Selys-Longchamps, *Faune belge*, p. 198, pl. 9.

Il n'est pas encore très-certain que la carpe de Kollar, qui vit autour de Metz, en Allemagne, en Belgique et auprès de Paris dans l'étang de Saint-Gratien, soit véritablement une espèce. Elle a été en effet considérée par un certain nombre d'auteurs, parmi lesquels nous citerons M. de Siebold, comme le métis de la carpe commune et du carassin.

Cette carpe, que l'on nomme aussi carousche blanche et carpe blanche en raison de sa coloration très-pâle, a le dos plus élevé que celui de la carpe ordinaire. Sa bouche est munie, comme chez cette dernière, de quatre barbillons, mais ils sont plus petits. L'opercule est fortement strié.

Cette carpe ne dépasse pas la taille de $0^{m},40$ à $0^{m},45$.

GENRE CYPRINOPSIS.

Cyprinopsis, Fitzinger.

Corps épais, allongé, d'une hauteur moindre que dans le genre précédent. Bouche petite, dépourvue de barbillons. Nageoires dorsale et anale ayant un fort rayon osseux dentelé. Dents pharyngiennes au nombre de quatre, et disposées sur un seul rang.

Pl. 15. CARASSIN.

Cyprinus carassius.... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 526. — Bloch., *Ichth.*, pl. 11. — Bloch., *Scheid. syst. Ichth.*, p. 438. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 549. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVI, p. 82. — Yarrel, *Brit. fish.*, p. 355.

Cyprinopsis carassius . Fitzinger. — Blanch., *Poiss. France*, p. 336, fig. 67.

Carassius Linnæ..... Bonap., *Cat. meth. cypr. Europ.*, 3. — Id. *Poiss. d'Europ.*, p. 27.

Carassius vulgaris..... Heckel et Kner, *Pois. Mon. Autr.*, p. 63. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 98.

Crucian-carp, Angleterre. — *Karausche*, Allemagne.

Cette espèce, que l'on désigne encore en France sous les noms de *Carousche* et de *carasche*, est assez rare, et ne se prend que dans l'Est. Elle a été introduite en Lorraine par le roi Stanislas de Pologne et se prend particulièrement dans les étangs des environs de Lunéville.

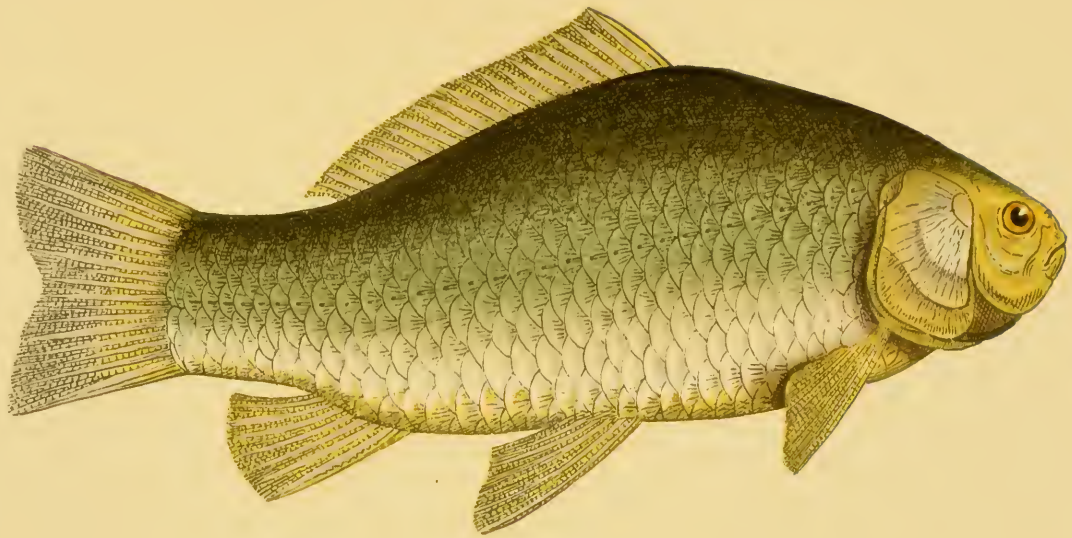
Elle est également rare en Angleterre, mais elle est commune dans l'Allemagne.

Le carassin n'atteint pas les dimensions de la carpe ordinaire et dépasse rarement la taille de $0^m,25$ à $0^m,30$. Il se nourrit, comme cette dernière, de substances végétales et de proies vivantes ; ses habitudes sont les mêmes.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

15. CARASSIN — *Cyprinus carassius*



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

16. GIBÈLE — *Cyprinus gibelio*

Le carassin se distingue de la carpe ordinaire par plusieurs caractères importants :

Plus ramassé sur lui-même, son corps est plus élevé et plus comprimé que celui de la carpe. Sa tête est, en outre, moins allongée, et sa longueur est à la longueur totale du corps comme 1 est à 5. La bouche petite ne présente pas de barbillons. L'œil est ordinaire et les écailles ont leur bord libre circulaire, leur bord adhérent, présentant au contraire des échancrures assez prononcées.

La nageoire dorsale, assez développée, compte vingt ou vingt et un rayons dont le premier osseux est suivi d'un second de même nature plus grand et dentelé. Les pectorales ont quatorze ou quinze rayons, les ventrales dix rayons dont un tuberculiforme et un osseux.

L'anale a deux rayons rudimentaires un rayon osseux dentelé et sept rayons mous.

Enfin la caudale compte vingt à vingt et un rayons.

Le carassin a le sommet de la tête et le dos verdâtres, les flancs sont plus clairs et à reflets dorés. Le ventre, les nageoires inférieures, les joues et la gorge sont lavés de rouge.

Pl. 16. — GIBÈLE.

Cyprinus gibelio... Bloch., *Ichth.*, p. 71, pl. 12. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVI, p. 90. — Yarr., *Brit. fish.*, t. I, p. 311.
Carassius gibelio... Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 70.
Bonap., *Cat. meth. poiss. Europ.*, 27.
Cyprinopsis gibelio. Blanch., *Poiss. France*, p. 340, fig. 69.

Crucian-carp ou *prussian-carp*, Angleterre. — *Giben, Giblischen*, Allemagne.

La gibèle, assez commune en Angleterre et en Allemagne, est plus rare dans la région française et ne se prend qu'en Alsace ou en Lorraine. Elle n'atteint pas les dimensions de la carpe ordinaire, et dépasse rarement le poids de deux livres.

Le corps de ce poisson est plus élevé et plus court que celui de la carpe ordinaire. Sa tête est plus forte. La bouche et l'œil sont petits. Les écailles sont grandes, et leur bord adhérent est légèrement sinueux. Les écailles de la ligne latérale sont au nombre de trente-quatre à

trente-cinq. Cette ligne descend, par une courbe douce, de l'angle supérieur de l'opercule, et devient rectiligne dans la région postérieure du corps.

Les nageoires dorsales et les ventrales naissent sur un même plan vertical. La première de ces nageoires a de dix-huit à vingt rayons, la seconde neuf. Les pectorales ont quatorze rayons, l'anale huit, et la caudale dix-neuf.

Le sommet de la tête et le dos sont brun olivâtre. Les flancs sont plus clairs, le ventre est blanc jaunâtre.

Les nageoires dorsale et caudale sont teintées de brun.

L'opercule, irrégulièrement strié, a des reflets bleuâtres.

Ce poisson pond vers la fin d'avril et le commencement de mai. Il se nourrit comme les autres carpes, de substances végétales et animales, et recherche les eaux à fond glaiseux et vaseux.

Pl. 17. — POISSON ROUGE.

Cyprinus auratus.... Linné, *Syst. nat.*, p. 527. — Bloch., *Ichth.*, pl. 93, 94. — Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XVI, p. 101. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. I p. 305.

Cyprinopsis auratus. Blanch., p. 343, fig. 71.

Le poisson rouge, le *gold carp* des Anglais, est originaire de la Chine, où il sert à l'amusement des hautes classes de la société, en même temps qu'il est un objet de commerce pour les classes industrieuses.

Sa livrée splendide et variée, son développement rapide et sa fécondité ont aidé puissamment dans notre pays à sa vulgarisation.

Il fut d'abord introduit à l'île de Sainte-Hélène.

Ph. Worth l'importa ensuite en Angleterre en 1728. De là il passa en Hollande, et les premiers qu'on vit en France furent envoyés pour Mme de Pompadour.

Suivant Pennant, les plus beaux individus seraient pris en Chine dans un petit lac de la province de The-Kyang.

Le poisson rouge a le corps épais et d'une hauteur moindre que celle des autres cyprinopsis.

Les écailles sont grandes et arrondies.

Il est bien difficile de dire quelque chose d'exact sur la couleur de ce poisson, tant elle est sujette à varier !

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

17. POISSON ROUGE — *Cyprinus*

Cependant, en règle générale, le jeune est brun olivâtre, l'adulte est d'une couleur rouge qui peut subir toutes les dégradations et passer par le jaune et le rose au blanc le plus pur.

Le poisson rouge se nourrit de substances végétales, de vers et d'insectes.

Ce cyprin offre de nombreuses variétés, et M. de Sauvigny, dans son *Histoire naturelle des Dorades de la Chine,* en a figuré quatre-vingt-neuf. Les anomalies sont aussi fort communes chez cette espèce et reposent surtout sur l'absence d'une ou de plusieurs nageoires; quelquefois ces nageoires sont doubles, la caudale, par exemple, peut présenter trois lobes qui sont quelquefois très-développés.

GENRE BOUVIÈRE.

Rhodeus, Agassiz.

Corps haut, très-comprimé et recouvert d'écailles grandes et finement striées. Bouche petite et sans barbillons. Mâchoires égales. Nageoire dorsale placée au milieu de la courbure du dos. Nageoire anale en arrière de la dorsale.

Dents pharyngiennes disposées sur un seul rang, et au nombre de cinq de chaque côté.

Pl. 18. — BOUVIÈRE.

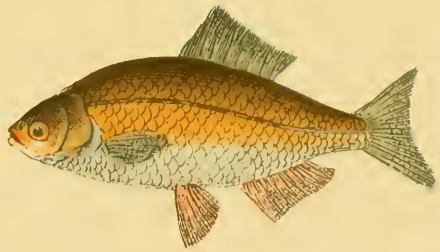
Cyprinus amarus. Bloch., part. 1, p. 52, pl. 8, fig. 3. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 81. — Heckel et Kner, *Poiss. Man. Autr.*, p. 100. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 116.
Cyprinus dobula. Cuv., *Règn. anim.*, t. II, p. 275.
Rhodeus amarus. Agassiz, *Mém. soc. scienc. nat. Neufch.*, t. I, p. 37. — Blanch., *Poiss. France*, p. 346, fig. 72.

Bitterling, Allemagne.

La Bouvière, que les pêcheurs nomment aussi *péteuse*, est connue en Allemagne sous le nom de *bitterling*, et en Alsace sous celui de *schneiderkarpfen*.

Elle a beaucoup d'analogie avec la carpe lorsque celle-ci n'a encore qu'une faible dimension. C'est un de nos plus petits cyprins, et il dépasse rarement $0^m,06$. Les pêcheurs en font peu de cas en raison de l'amertume de sa chair, et ne s'en servent guère que pour amorcer leurs lignes.

Le corps de la bouvière, élevé et comprimé sur les côtés, est couvert d'écailles relativement grandes et finement striées. Les courbures dorsale et ventrale sont très-prononcées. La tête, presque aussi haute



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

18. BOUVIÈRE — *Cyprinus amarus*

que longue, est comprise cinq fois dans la longueur du corps. Le museau est arrondi, la bouche petite et les mâchoires égales.

La nageoire dorsale naît sur le milieu de la courbure du dos. Elle compte onze rayons dont deux simples et neuf rameux.

Les pectorales, arrondies, ont un rayon simple et dix rameux.

Les ventrales, qui naissent un peu en avant de l'insertion de la dorsale, en ont deux simples et cinq rameux.

L'anale présente onze rayons, et la caudale, faiblement échancrée, dix-neuf ou vingt.

Les couleurs de ce petit poisson sont assez brillantes, surtout à l'époque du frai.

En temps normal, le dos et la tête sont verdâtres. Les flancs et le ventre sont argentés. Une bande longitudinale verte s'étend de la partie moyenne du corps à la nageoire caudale.

A l'époque des amours, le mâle revêt une charmante livrée. Les parties supérieures de son dos présentent alors des teintes bleues à reflets irisés, les flancs et le ventre prennent une couleur rose plus ou moins foncée. On remarque également chez le mâle, à cette époque de l'année, surtout sur les parties latérales de la face, de petits tubercules qui n'ont que peu de durée.

La bouvière se nourrit principalement de substances végétales et fraye vers la fin d'avril; ses œufs sont petits et blancs.

GENRE BRÈME.

Abramis, Cuvier.

Corps comprimé, très-élevé. Dorsale petite, anale très-développée, caudale fortement échancrée.

Dents pharyngiennes comprimées, recourbées en dedans et disposées sur une seule rangée.

1° Les brèmes proprement dites :

Cinq dents pharyngiennes sur une seule rangée.

Abramis brama. — Brème commune.

Abramis Gehini. — Brème de Gehin.

Abramis Buggenhagii. — Brème de Buggenhagen.

2° Les blickes. — *Blicca.* Heckel.

Dents pharyngiennes disposées sur deux rangs. Une rangée externe composée de cinq dents, une interne composée de deux dents.

Abramis Bjærkna. — Brème bordelière.

Abramis Abramo rutilus. — Brème Rosse.

Pl. 19. — BRÈME COMMUNE.

Cyprinus brama. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 531. — Bloch., *Ichth.*, pl. 13. Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 591.

Abramis brama. Cuv., *Règn. anim.*, t. II, p. 274. — Cuv. et Val., t. XVII, p. 9. — Bonap., *Cat. méth. cypr. d'Europ.*, p. 10. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. I, p. 535. — Agass., *Mém. soc. scien. nat. Neuch.*, t. I, p. 39. — Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 104. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 121. — Blanch., *Poiss. France*, p. 351, fig. 73.

Bream ou *Carp-Bream*, Angleterre. — *Bleitzen*, Allemagne. — *Scarda*, Italie. — *Brasen*, Danemark.

La Brème était connue dès le XIIIe siècle sous le nom de bresna ou brêna. Le nom de brème, aujourd'hui en usage, devient brame dans certaines parties de la France.

Les pêcheurs donnent aussi à ce poisson le nom de brème gardonnée, probablement en raison de ses couleurs, qui chez les individus d'une certaine taille ont une assez grande analogie avec celles du gardon commun.

La brème se trouve dans la plupart des lacs et des rivières de l'Europe et se plaît dans une eau assez profonde.

Les couleurs sont brillantes, mais sa chair est peu estimée à cause de sa mollesse.

Le corps de ce poisson, très-haut et aplati, est recouvert d'écailles grandes, et à stries circulaires très-serrées. Un certain nombre de rayons se dirigent vers le centre de l'écaille tandis que d'autres, en plus petit nombre, rayonnent du centre vers le bord adhérent qui est assez irrégulier.

La tête est petite, le museau arrondi, la bouche de médiocre grandeur, Le maxillaire supérieur dépasse un peu l'inférieur.

L'œil est grand, et son iris est de couleur jaune chez les vieux individus.

La ligne latérale décrit une courbe régulière jusqu'au niveau de la nageoire anale à partir de laquelle elle devient rectiligne.

La nageoire dorsale, élevée, naît un peu en arrière du milieu de la courbure du dos. Elle est formée de trois rayons simples suivis de neuf rameux.

Les pectorales, arrondies, ont dix-sept rayons.

Les ventrales, situées à égale distance des pectorales et de l'anale, présentent neuf à dix rayons.

L'anale est bien développée et ses rayons, au nombre de vingt-sept, vont en décroissant, de telle sorte que ceux de la partie postérieure ne sont plus que le cinquième environ des antérieurs.

Enfin la caudale, fourchue, présente dix-neuf rayons.

La tête et le dos de la brème sont d'un vert olivâtre plus ou moins foncé, ses flancs sont argentés ou dorés, suivant l'âge du poisson. Les pectorales et les ventrales prennent chez les individus âgés une teinte rougeâtre.

La brème pond en avril et mai, et dépose ses œufs gros et jaunâtres sur les végétaux des berges. Elle se nourrit de végétaux et d'animalcules aquatiques.

BRÈME DE GEHIN.

Abramis Gehini. Blanch., *Hist. poiss. de France,* p. 355, fig. 74.

Cette brème, qui se pêche seulement dans la Moselle, ressemble beaucoup à la brème commune, mais s'en distingue cependant par plusieurs caractères.

Son corps est moins élevé que celui de la brème ordinaire, son museau plus mince, ses écailles plus courtes. Ses nageoires sont, aussi, plus développées.

La dorsale est très-haute et compte douze rayons dont trois simples et neuf rameux.

Les pectorales et les ventrales sont plus longues que chez la brème ordinaire.

L'anale est également très-développée dans le sens de la hauteur, et compte vingt-quatre rayons.

Enfin la caudale, très-fortement échancrée, est composée de deux lobes étroits et fort longs.

Les dents pharyngiennes de cette espèce diffèrent aussi de celles de la précédente en ce que leur courbure est plus prononcée.

Les parties supérieures du corps sont gris-bleuâtres, les régions atérales et le ventre argentés.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

19. BREME COMMUNE *Abramis brama*

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

20. BREME DE BUGGENHAGEN — *Abramis Buggenhagii*

PL. 20. — BRÈME DE BUGGENHAGEN.

Cyprinus Buggenhagii... Bloch., *Ichth.*, pl. 95. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 577. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 194.
Leuciscus Buggenhagii.. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 53.
Abramis Buggenhagii... Yarrel, *Brit. fish.*, t. I, p. 391. — Bonap., *Cat. meth. cypr. d'Europ.*, p. 11. — Blanch., *Poiss. France*, p. 357, fig. 75
Abramis Heckelii..... Selys-Longchamps, *Faune belge*, p. 217, pl. 8.
Abramis Leuckartii.... Heckel, *Ann. mus. Vienne*, p. 229, pl. 20, fig. 5. — Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 319.
Abramidopsis Leuckartii. Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 134, fig. 15 et 16.

Cette brème est rare en France et ne se prend que dans le Rhin, la Somme, la Meuse et la Moselle. Plus rare en Angleterre, où on ne la pêche que dans quelques localités, elle devient au contraire commune en Allemagne.

Elle a été décrite pour la première fois par Bloch, qui en reçut plusieurs exemplaires de Poméranie, par l'intermédiaire de Buggenhagen, d'où le nom de brème de Buggenhagen que lui donna ce naturaliste.

Cette espèce n'atteint jamais la taille de la brème ordinaire et dépasse rarement la longueur de $0^{m},25$ à $0^{m},30$.

Elle a le corps en forme d'ovale allongé, beaucoup moins élevé que celui de la brème ordinaire, et se rapprochant, comme aspect, de celui du gardon.

Sa tête plus amincie a la longueur à peu près égale au quart de la longueur totale de son corps. Le diamètre de l'œil est compris quatre fois dans la longueur de la tête. Le museau est arrondi, la bouche médiocre, les maxillaires à peu près égaux.

On compte quarante-huit écailles à la ligne latérale.

La nageoire dorsale naît vers le milieu de la courbure du dos. Elle compte onze rayons branchus. Sa hauteur l'emporte sur sa longueur.

Les pectorales ont dix-huit rayons.

Les ventrales ont leur origine sous celle de la dorsale. Elles ont dix rayons.

L'anale, très-haute en avant, décroît rapidement jusqu'à son bord postérieur dont la hauteur n'est plus que le quart de celle du bord antérieur. Elle compte de dix-neuf ou vingt rayons.

Cette brème a les parties supérieures du corps d'un vert bleuâtre. Les flancs et la région ventrale sont argentés. Les opercules ont des reflets dorés.

La nageoire dorsale est grisâtre, les autres sont d'un brun olivâtre, plus ou moins lavé de jaune.

M. Gunther cite cette brème dans le catalogue des poissons du British-Museum 1868, t. VII, p. 214, comme étant un hybride de l'abramis brama et du gardon.

M. Siebold est du même avis. Il a cru cependant pouvoir en faire le genre Abramidopsis.

Pl. 21. — BRÈME BORDELIÈRE.

Cyprinus bjœrkna.. Linn., *Syst. nat.*, p. 532.
Cyprinus blicca.... Bloch, *Ichth.*, pl. 10.
Abramis blicca.... Cuv., *Règ. an.*, t. II, p. 274. — Yarr., *Brit. fish.*. p. 340. — Bonap., *Cat. méth. cypr. d'Europe*, p. 11.
Abramis brama.... Flemm., *Brit. an.*, p. 187.
Leuciscus blicca... Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 31.
Blicca argyroleuca. } Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 120 et 123.
Blicca laskyr..... }
Blicca bjœrkna.... Siebold, *Poiss. d'Europ. centr.*, p. 138.
Abramis bjœrkna.. Blanch., *Poiss. France*, p. 359, fig. 76.

The white bream, breamflat, Angleterre. — *Björkna*, Suède. — *Zobelpleintze*, Allemagne. — *Bley*, Hollande.

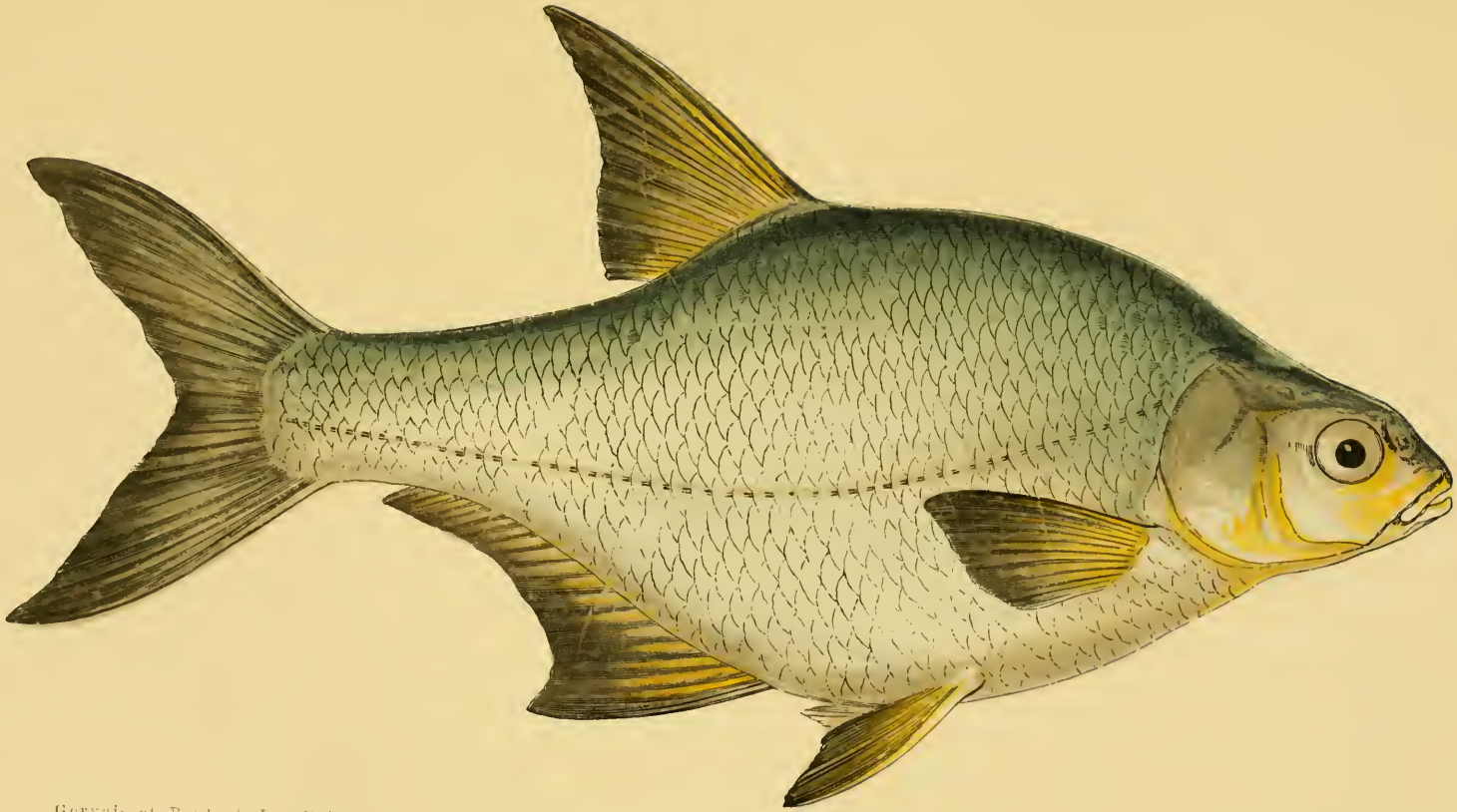
La Brème bordelière, connue aussi sous les noms de petite brème ou de brème blanche, habite les mêmes lieux que la brème commune et a les mêmes mœurs, mais elle n'atteint jamais la taille de cette dernière, et dépasse rarement le poids d'une livre.

Le corps de ce poisson, élevé et très-comprimé, est couvert d'écailles à bord externe bien arrondi. La tête est courte, l'œil plus grand que chez la brème ordinaire.

La nageoire anale est en outre plus courte, il n'a que vingt-deux à vingt-cinq rayons.

La dorsale en a dix ou onze, les pectorales quatorze, les ventrales neuf, la caudale dix-neuf.

La partie supérieure du dos de ce poisson est verdâtre, et cette couleur s'éclaircissant passe peu à peu au bleu sur les côtés.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

21 BREME BORDELIÈRE — *Abramis blicca*

Les flancs et la région ventrale sont argentés. La dorsale est grisâtre. Les nageoires inférieures, à l'exception des ventrales et des pectorales qui sont jaunâtres, sont plus ou moins lavées de rouge. Cette coloration des nageoires varie du reste avec l'âge du sujet et l'époque de l'année.

BRÈME ROSSE.

Abramis abramo rutilus. Hollandre, *Faun. du département de la Moselle,* p. 246. — Blanch., *Poiss. France,* p. 361.
Abramis Buggenhagii.... Selys-Longchamps. *Faun. belge,* p. 216.
Blicopsis abramo rutilus. Siebold, *Poiss. Europ. centr.,* p. 142.

Cette brème a beaucoup d'analogie avec la brème de Buggenhagen, mais elle fait partie des espèces à deux rangées de dents pharyngiennes.

Elle se pêche dans la Meuse, la Moselle et quelquefois dans le Rhin.

Les pêcheurs la nomment brème rosse en raison de sa forme, qui rappelle celle du gardon, ou rosse.

Le corps de ce poisson, plus élevé et médiocrement comprimé, est couvert d'écailles de médiocre grandeur. La tête est petite, l'œil est grand. La bouche, peu fendue, présente des lèvres épaisses.

La nageoire dorsale compte trois rayons simples et huit rameux. Elle est d'un jaune grisâtre.

Les pectorales, petites, naissent au-dessous de l'angle de l'opercule.

Les ventrales sont placées à peu près à égale distance des pectorales et de l'anale.

L'anale compte trois rayons simples et quinze ou seize rameux.

Les nageoires ventrales et anales sont orangé. La caudale, olivâtre, est bien développée et faiblement échancrée.

Les parties supérieures du corps de la brème rosse sont d'un vert bleuâtre. Les flancs et la région ventrale sont argentés.

Ce poisson pond en avril et en mai. Il fait sa nourriture, comme les autres brèmes, de substances végétales, de vers et de petits mollusques.

GENRE ABLETTE.

Alburnus, Rondelet.

Corps allongé, comprimé latéralement ; tête petite.

Bouche grande et mâchoire inférieure ascendante.

Dents pharyngiennes sur deux rangs : deux dents à la rangée interne, cinq à la rangée externe.

Nageoire dorsale courte, mais assez haute, naissant à égale distance des ventrales et de l'anale.

Nageoire anale longue.

Pl. 22. — ABLETTE COMMUNE.

Cyprinus alburnus. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 531. — Bloch, *Ichth.*, pl. 8, fig. 4. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 389.

Leuciscus alburnus. Flemm., *Brit. ann.*, 188. — Cuv. *Regn. anim.*, t. II, p. 276. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 272. — Yarr., *Brit. fish.*, t. I, p. 368.

Aspuis alburnus... Agass., *Mém. soc. scienc. nat. Neuch.*, t. I, p. 38. — Bonap., *Iconog. fann. Ital.*, t. III, pl. 116.

Abramis alburnus. Gunth., *Poiss. Neckar*, p. 86.

Alburnus lucidus.. Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 131. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 154. — Blanch., *Poiss. Franc.*, p. 364, fig. 78. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 53, pl. 6, fig. 2.

Bleak, Angleterre. — *Weissfisch, Nestling, Laube, Uckeley*, Allemagne. — *Alphenaar*, Hollande. — *Arborello*, Italie.

L'Ablette habite la plupart des rivières de l'Europe, et se plaît dans les courants rapides. On la prend en grand nombre dans la Seine, la Loire, l'Allier, la Vienne, la Moselle, etc.

Lorsque la température est douce, les ablettes se jouent à la sur-

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

22. ABLETTE COMMUNE *Leuciscus alburnus*

face de l'eau et rien n'est joli comme l'éclat de leurs écailles et l'élégance de leurs mouvements.

L'Ablette porte différents noms : c'est le *blanchet* ou *blanchaille* dans plusieurs parties de la France, le *lauch* en Alsace, la *sardine* ou *rondion* à Genève, le *beseula* dans le canton de Vaud, le *naze* à Vevey.

La chair de ce poisson n'a aucune valeur, mais les écailles d'un beau blanc d'argent, dont son corps est recouvert, servent à fabriquer la matière nacrée nommée essence d'Orient. C'est avec cette essence mélangée à de la cire que l'on fabrique les fausses perles.

Le corps de l'ablette allongé et comprimé représente assez bien, comme forme, une feuille de saule.

Les profils du dos et du ventre sont légèrement convexes.

Les écailles, plus hautes que longues, ont leur bord libre légèrement festonné, et des stries, au nombre de quatre ou cinq, convergent de ce bord vers le centre de l'écaille.

Le museau est pointu, le maxillaire inférieur est un peu plus long que le supérieur.

Les dents pharyngiennes sont disposées sur deux rangs de chaque côté. Le rang externe est composé de cinq dents, l'interne, de deux plus petites.

L'œil est grand. La ligne latérale part du bord supérieur de l'opercule, et s'incline jusqu'au-dessous de la dorsale, à partir de ce point elle devient rectiligne.

La nageoire dorsale courte et assez élevée est située exactement au-dessus de l'espace qui sépare la ventrale de l'anale; elle a trois rayons simples et huit branchus.

Les pectorales sont formées d'un rayon simple et de quinze rameux.

Les ventrales sont placées à peu près à égale distance des pectorales et de l'anale.

L'anale compte trois rayons simples suivis de quinze à dix-sept rameux.

Enfin la caudale fourchue compte dix-neuf rayons.

L'ablette, d'un vert plus ou moins sombre sur le dos, a ses flancs d'un blanc d'argent éclatant.

Elle fraye au mois de mai et dépose ses œufs sur les plantes aquatiques voisines de la surface de l'eau.

Elle se nourrit de végétaux et de petits animalcules aquatiques.

C'est un très-bon appât pour prendre les brochets et les anguilles.

Pl. 23. — ABLETTE SPIRLIN.

Cyprinus bipunctatus. Bloch, t. I, p. 50, pl. 8, fig. 17. — Jurine, *Hist. nat. poiss. Léman* et *Mém. et ann. soc. phys. et hist. nat. de Genève.* t. III, p. 226.

Aspuis bipunctatus ... Schinz., *Faun. helv.*, p. 155. — Selys-Longchamps, *Faune belge.*

Leuciscus bipunctatus. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 259.

Abramis bipunctatus.. Guhth., *Poiss. du Neckar*, p. 83.

Alburnus bipunctatus. Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 135. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 163. — Blanch., *Poiss. France*, p, 371. fig. 82. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 61, pl. 6, fig. 3.

Lauben, Allemagne.

L'Ablette spirlin, qui est aussi connue sous le nom d'éperlan de Seine, se distingue à première vue de l'ablette commune par un corps plus haut, des yeux plus grands, une nageoire dorsale plus élevée et une coloration différente.

On la rencontre dans un grand nombre de nos départements, et dans chacun, elle porte un nom particulier.

C'est la *lorette* dans l'Aube, la *lignotte* dans la Côte-d'Or, la *mésaigne* en Lorraine, la *goge* dans la Meuse, et le *platet* à Genève.

La plus grande hauteur du corps, qui se trouve au niveau de la nageoire dorsale, est comprise trois fois et demie dans la longueur totale.

La mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure. Les dents pharyngiennes sont moins longues que celles de l'ablette ordinaire, et sont disposées sur deux rangées.

L'œil, fort grand, est d'un blanc jaunâtre.

Les écailles sont de forme moins ovalaire que celles de l'ablette commune.

La nageoire dorsale, très-haute, a son origine au milieu de la courbure dorsale. Elle compte dix ou onze rayons.

Les pectorales ont quinze rayons, les ventrales neuf.

L'anale est très-longue, et naît un peu en arrière de l'origine de la nageoire dorsale. Elle compte de dix-huit ou dix-neuf rayons.

Enfin la caudale est profondément échancrée et compte dix-neuf rayons.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

23 [illegible] SPIRLIN *Leuciscus bipunctatus*

Cette ablette aime les eaux vives et claires et les fonds caillouteux. Les parties supérieures de son corps sont d'un vert plus ou moins foncé à reflets bleuâtres. Les flancs et la région ventrale sont d'un beau blanc d'argent. La ligne latérale est bordée de chaque côté par une série de petits points noirs.

Le spirlin pond vers le mois de mai. Ses œufs, d'un blanc jaunâtre, sont fixés par le poisson contre les pierres et les herbes du fond.

ABLETTE MIRANDELLE.

Alburnus mirandella. Blanch., *Poiss. Franc.*, p. 369, fig. 8. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 56.

L'Ablette mirandelle, qui se pêche dans le lac Léman et le lac du Bourget, a été considérée par M. Blanchard comme une espèce nouvelle. M. Lunel, dans son ouvrage sur les *Poissons du bassin du Léman*, la considère à tort comme une simple variété locale.

Le corps de l'ablette mirandelle est plus allongé que celui de l'ablette commune. La courbure du dos est presque droite. La nageoire dorsale est aussi plus développée.

Les parties supérieures du corps de ce poisson sont bleuâtres, le ventre est argenté.

ABLETTE DE FABRE.

Alburnus Fabræi. Blanch., *Poiss. France*, p. 370.

On trouve dans le Rhône une ablette que M. Blanchard a décrite sous le nom d'*Alburnus Fabræi*.

Cette espèce a le corps plus large que l'ablette commune, son dos est plus arrondi. La tête est peu allongée, les mâchoires égales.

Les dents pharyngiennes sont courtes et présentent de faibles dentelures.

Les écailles sont plus grandes que chez l'ablette commune. Celles de la ligne latérale ont une forme elliptique.

La nageoire dorsale est peu élevée et compte trois rayons simples et huit rameux.

L'anale a dix-sept ou dix-huit rayons branchus.

On pêche ce poisson aux environs d'Avignon.

ABLETTE HACHETTE.

Leuciscus dolabratus.. Holandre, *Faun. de la Moselle*, p. 250. — Selys-Longchamps, *Faun. belg.*, p. 207, pl. 5, fig. 5. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 248.

Abramis dolabratus.. Gunth., *Poiss. du Neckar*, p. 70.

Alburnus dolabratus. Siebold. *Poiss. Eur. centr.*, p. 164. — Blanch., *Poiss. Franc.*, p. 375.

Ce poisson, dont la découverte est due à Holandre, est placé par M. Selys-Longchamps dans le genre *Leuciscus*, à côté du *Leuciscus dobula* ou chevesne. Il a, dit-il, une certaine analogie avec l'*aspius alburnus*, dont on le distingue par le nombre des rayons de l'anale et la forme des nageoires.

Ce poisson, dont le corps est plus élevé que celui de l'ablette ordinaire, s'en distingue en outre par une tête plus forte, des écailles plus longues et une nageoire anale moins développée.

La dorsale a trois rayons simples et neuf rameux.

L'anale n'en présente que de douze à seize, au lieu de dix-huit à vingt, comme chez l'ablette ordinaire.

L'ablette hachette habite la Meuse et ses affluents.

Les parties supérieures de son corps sont olivâtre foncé. Les flancs et la région ventrale sont argentés.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

24. ROTENGLE — *Leuciscus erythrophthalmus*

GENRE ROTENGLE.

Scardinius, Bonaparte.

Corps haut, comprimé latéralement, et couvert d'écailles grandes et adhérentes. Nageoire dorsale placée en arrière du milieu du corps. Nageoire anale courte. Dents pharyngiennes disposées sur deux rangs, le premier composé de trois dents, le second de cinq dents. Leur bord interne est dentelé.

Pl. 24. — ROTENGLE.

Cyprinus erythrophthalmus.. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 530. — Bloch, *Ichth.*, pl. 1. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 576. — Agass., *Mém. soc. scienc. nat. Neutch.*, p. 38. — Cuv., *Règ. an.*, t. II, p. 276.

Barbus orfus..... Flemm., *Brit. an.*, p. 186.

Leuciscus erythrophthalmus.. Flemm., *Brit. an.*, p. 188. — Yarr., *Brit. fish.*, t. I, p. 412. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 107. — Gunther, *Poiss. Neckar*, p. 80.

Scardinus erythrophthalmus. Bonap., *Icon. faun. Ital.*, t. III, p. 146. — Id., *Cat. mét. poiss. d'Europ.*, p. 10. — Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 153, fig. 78, 80. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 180. – Blanch., *Hist. poiss. France.* p. 377, fig. 84. — Lunel, *Poiss. Léman.*, p. 66, pl. 7, fig. 1.

Rud ou *Red-eye*, Angleterre. — *Rinoch*, Hollande. — *Sart*, *Suède*. — *Rothauge*, Allemagne. — *Plotwa*, Russie.

Le Rotengle est un beau poisson qui est très-commun en Europe et se trouve en France dans un grand nombre de nos cours d'eau.

Les pêcheurs le nomment *gardon rouge*, *gardon rosa* ou *gardon carpé*. On l'a confondu quelquefois avec le gardon; mais il s'en distingue cependant par plusieurs caractères.

Le corps, haut et comprimé, est couvert d'écailles grandes et à bord libre faiblement festonné. La tête égale les deux septièmes de la longueur totale du corps.

L'œil est grand, contenu quatre fois dans la longueur de la tête et d'une belle teinte rouge.

La bouche, ordinaire, est fendue obliquement. Les dents pharyngiennes, petites, grêles et munies de dentelures sur leur bord interne, sont disposées sur deux rangées. L'interne est composée de trois dents, l'externe de cinq.

La ligne latérale part du bord externe de l'angle supérieur de l'opercule, s'infléchit d'abord, puis devient rectiligne dans la région caudale.

On compte quarante à quarante-deux écailles à la ligne latérale.

La nageoire dorsale naît en arrière du milieu du corps. Elle est composée de trois rayons simples et de huit ou neuf rayons rameux.

Les pectorales, à bord externe arrondi, comptent un rayon simple et quinze rameux.

Les ventrales, plus longues que les pectorales, ont deux rayons simples et sept ou huit rameux.

L'anale, qui naît au niveau de la terminaison de la dorsale, est formée de trois rayons simples et de onze rameux.

Enfin la caudale, fourchue, a dix-neuf rayons.

Les parties supérieures du corps du rotengle sont d'un vert olivâtre à reflets bleuâtres sur les côtés du dos; les flancs ont des reflets dorés; le ventre est blanc.

La nageoire dorsale est verdâtre clair.

Les pectorales sont lavées de rose à leurs extrémités.

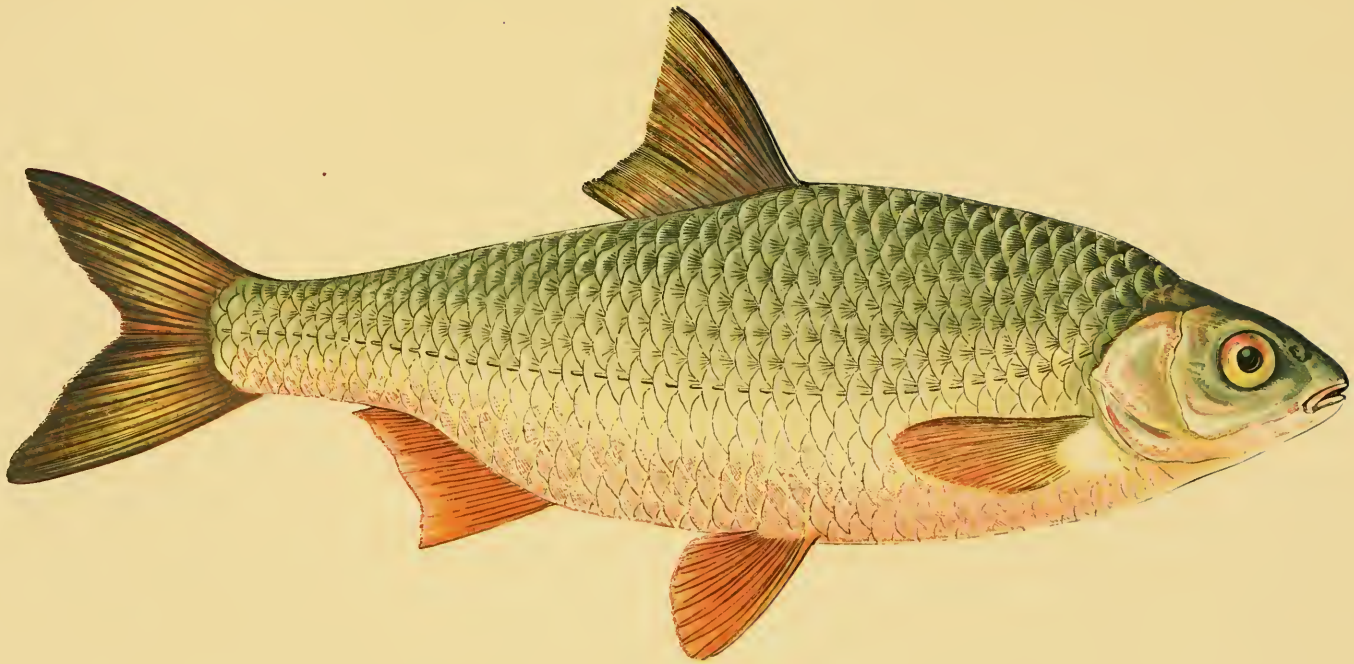
Les ventrales, jaunâtres, sont lavées de vermillon.

La caudale est verdâtre et teintée de rouge vif à ses deux extrémités.

Le rotengle n'atteint jamais de fortes dimensions, et ne dépasse pas généralement une longueur de $0^{m},30$.

Il se plaît également dans les eaux courantes ou dans les eaux calmes. Il fraye vers la fin d'avril et le commencement de mai, fixant ses œufs sur les plantes aquatiques.

Sa nourriture consiste en végétaux, en insectes et en larves.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

25. GARDON — *Leuciscus rutilus*

GENRE GARDON.

Leuciscus, Rondelet.

Corps élevé, comprimé latéralement. Bouche petite et sans barbillons.

Dents pharyngiennes disposées sur une seule rangée : cinq à droite, six à gauche, quelquefois en nombre égal de chaque côté.

Nageoires assez développées; la dorsale placée au-dessus de la ventrale.

Genre gardon.	1° *Leuciscus rutilus*	Gardon commun.
	Variétés.	Gardon rutiloïde. Gardon de Selys. Gardon Jesse. Vengeron.
	2° *Leuciscus pallens*	Gardon pâle.
	3° *Leuciscus cœruleus*	Gardon bleu.

Pl. 25. — GARDON.

Cyprinus rutilus.. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 539. — Bloch, *Ichth.*, pl. 2. — Lacép., t. V, p. 575.

Leuciscus rutilus.. Yarr., *Brit. fish.*, t. I, p. 399. — Cuv., *Regn. an.*, t. II. p. 275. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 130. — Heckel et Kner *Poiss. Mon. Autr.*, p. 169. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.* p. 184. — Agass., *Mém. soc. scienc. nat. Neuch.*, t. I, p. 38. — Blanch., *Poiss. France*, p. 382. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 71, pl. 8, fig. 1.

Roach, Angleterre. — *Rotten*, Allemagne.

Le Gardon habite les contrées tempérées de l'Europe, et se trouve abondamment répandu dans nos eaux douces.

Il paraît cependant préférer les eaux tranquilles et recherche particulièrement les berges.

Ses couleurs sont brillantes, mais sa chair est peu estimée, en raison de sa mollesse et des nombreuses arêtes qui s'y trouvent.

Les jeunes individus de ce poisson sont connus des pêcheurs sous le nom de *Roche* ou *Rossette*.

Le gardon a le corps élevé, comprimé et couvert d'écailles grandes, peu adhérentes, festonnées sur leur bord libre et présentant des stries concentriques. La bouche est petite, l'œil assez grand.

La ligne latérale, plus rapprochée du ventre que du dos, s'infléchit tout d'abord, puis court ensuite presque en ligne droite. Elle compte de quarante-deux à quarante-quatre écailles.

La nageoire dorsale naît presque au milieu de la courbure du dos, mais cependant un peu plus près de la queue que du museau. Elle compte treize rayons, dont trois simples et dix rameux.

Les pectorales, arrondies, sont formées d'un rayon simple suivi de quinze rameux.

Les ventrales naissent un peu en avant de la verticale passant par l'origine de la dorsale. Elles ont trois rayons simples et huit rameux.

L'anale n'a que treize rayons, dont trois simples et dix rameux.

Enfin la caudale, fourchue, est constituée par dix-sept rayons.

Les parties supérieures du corps du gardon sont d'un gris verdâtre à reflets bleuâtres, qui s'affaiblit sur les flancs. Le ventre est argenté.

Les nageoires anales, ventrales et pectorales sont rouges.

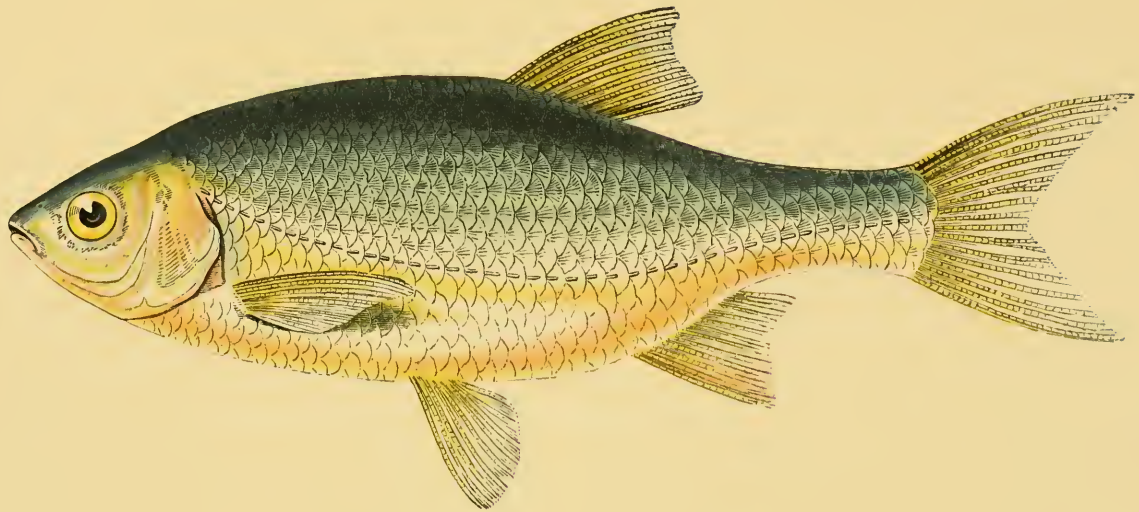
Le gardon est très-prolifique, et pond vers la fin de mai ou au commencement de juin. A cette époque, les écailles du mâle se recouvrent de tubercules; il y en a de un à trois sur chacune d'elles. Ces tubercules ne sont pas persistants et disparaissent après l'époque du frai.

Ce poisson se nourrit de végétaux et de petites proies vivantes, telles que vers, insectes, etc.

VARIÉTÉS DU GARDON.

Les variétés du gardon commun sont les suivantes :

1° Le gardon rutiloïde *(Selys-Longchamps)*, dont les nageoires ont



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

26 GARDON BLEU — *Leuciscus cærulens*

la coloration de celles du gardon Jesse, mais dont la tête est plus petite;

2° Le gardon de Selys (*Leuciscus Selysii* Heckel), qui se prend dans nos départements de l'Est et dont le dos est d'un beau bleu;

3° Le gardon Jesse (*Selys-Longchamps*), qui se prend dans la Meuse;

4° Le vengeron (*Leuciscus prasinus* d'Agassiz), variété dont les parties supérieures du corps sont d'un vert clair, et qui se prend en Suisse et en Savoie.

GARDON PALE.

Leuciscus pallens. Blanch., *Poiss. France,* p. 386, fig. 88.

Le Gardon pâle, connu des pêcheurs sous le nom de gardon de fond, se trouve aussi communément que le gardon vulgaire dans nos eaux douces.

Il diffère de ce dernier poisson, en dehors d'une coloration plus pâle, par une hauteur de corps moins grande et par des écailles plus larges.

Les dents pharyngiennes sont, en outre, au nombre de six de chaque côté, au lieu d'être au nombre de cinq.

Les rayons des nageoires sont en même nombre que chez le gardon commun. La dorsale et la caudale sont grisâtres. Les autres nageoires sont jaune clair.

Pl. 26. — GARDON BLEU.

Cyprinus cœruleus. Jen., *Man.,* p. 413.
Leuciscus cœruleus. Yarr., *Lin. trans.,* t. XVII, p. 8, et *Brit. fish.,* t. I, p. 365.

Azurine ou *Blue-Roach,* Angleterre.

Le Gardon bleu est propre à l'Angleterre et ne s'y prend que dans un nombre très-restreint de localités; on le trouve surtout dans le Lancashire.

Ce poisson, dont la chair a une assez grande réputation, ressemble beaucoup au gardon commun comme forme, mais s'en distingue par sa couleur.

La partie supérieure de la tête, le dos et les flancs sont d'un bleu clair, les parties inférieures argentées et les nageoires blanchâtres ou légèrement teintées de jaune.

La tête est petite, la courbure dorsale très-prononcée.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D, 10 — P, 15 — V, 9 — A, 12 — C, 19.

Ce gardon fraye en mai.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

27. IDE — *Idus melanotus*

GENRE IDE.

Idus, Heckel.

Corps élevé et comprimé latéralement, tenant à la fois comme forme de celui de la *Chevaine* et de celui du *Gardon*.

Dents pharyngiennes disposées sur deux rangées dont l'externe compte cinq de ces organes et l'interne trois.

Les ides sont donc semblables sous ce rapport au rotengle, mais leurs dents pharyngiennes n'ont pas de dentelures sur leurs bords comme dans ce dernier genre. Ils se distinguent également des chevaines par la présence d'une dent de plus à la rangée interne.

IDE.

Cyprinus idus.. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 529. — Bloch, *Ichth.*, pl. 36. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 576.

Cyprinus orfus. Linn., *Syst. nat.* (pour le jeune âge).

Leuciscus idus.. Cuv., *Regn. anim.*, t. I, p. 275. — Agass., *Mém. soc. scienc. nat. Neuch.*, t. I, p. 38. — Yarr., *Brit. fish.*, t. I, p. 344. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 228.

Idus idbarus... Bonap., *Cat. meth. poiss. d'Europ.*, p. 9.

Idus melanotus. Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 135. — Siebold, *Poiss. d'Europ. centr.*, p. 176. — Blanch., *Poiss. France*, p. 389.

Ide, Angleterre. — *Erfling* ou *Kuhling*, Allemagne. — *Eade*, Danemark.

Ce poisson, qu'on prend très-rarement en France, dans la Somme, la Meuse, la Moselle et le Rhin, est, au contraire, très-commun en Belgique et dans le nord de l'Europe, où il constitue plusieurs espèces.

L'Ide, par sa forme, se rapproche à la fois des chevaines et des gardons. Sa tête est large et courte ; sa bouche, plus grande que celle

des chevaines, porte deux rangées de dents pharyngiennes, l'une composée de trois dents, l'autre de cinq. Ces dents sont sans dentelures. Le maxillaire inférieur dépasse légèrement le supérieur.

L'œil est de médiocre grandeur.

Le corps de ce poisson, moins haut que celui du gardon, présente une courbure dorsale convexe; la ligne abdominale, au contraire, est presque droite.

La ligne latérale, qui part du bord supérieur de l'opercule, décrit une légère courbe à concavité supérieure jusqu'au milieu du corps; elle devient ensuite rectiligne. Elle compte cinquante-neuf écailles.

La nageoire dorsale, placée un peu en arrière du milieu de la courbure du dos, porte dix rayons rameux.

Les pectorales ont dix-sept rayons.

Les ventrales naissent presque au-dessous de la dorsale. Elles comptent onze rayons.

L'anale en a dix et la caudale, fortement échancrée, en porte dix-neuf.

Les parties supérieures du corps de l'ide sont noir bleuâtre, les côtés sont gris à reflets bleus, le ventre est blanc. La nageoire dorsale, verdâtre, est lavée de rouge dans sa partie centrale.

Les pectorales sont rouge orangé, les ventrales et l'anale sont teintées de rouge, la caudale est grisâtre.

L'œil présente un iris jaune, sa pupille est noire.

La description que nous venons de donner de ce poisson ne s'applique pas à tous les individus. Elle varie avec l'âge, et les jeunes individus de l'espèce ont quelquefois le dos plus clair, teinté de rouge et à reflets dorés. L'exemplaire figuré ici tient le milieu entre les deux variétés.

Ce poisson, qui arrive quelquefois à une taille de 40 à 45 centimètres, a la chair blanche, tendre et de bon goût. Il habite les eaux limpides, se nourrit d'herbes, de vers, d'insectes et quelquefois de petits poissons. Sa ponte a lieu vers la fin d'avril ou le commencement de mai.

GENRE CHEVAINE.

Squalius, Bonaparte.

Corps épais, allongé et recouvert d'écailles grandes et striées. Bouche grande. Dents pharyngiennes au nombre de quatorze et disposées sur deux rangs de chaque côté, l'interne composé de deux dents, l'externe de cinq.

Nageoires peu développées.

Nageoire dorsale placée un peu en arrière de la ventrale. Elle est composée de onze rayons.

Les pectorales ont dix-sept rayons, les ventrales dix, l'anale onze et la caudale dix-neuf.

Pl. 28. — CHEVAINE COMMUNE.

Cyprinus cephalus. Lin.. *Syst. nat.*, t. I, p. 527.
Cyprinus idus..... Bloch., part. I, p. 253.
Leuciscus cephalus. Flemm., *Brit. an.*, p. 187.
Cyprinus jeses..... Don., *Brit. fish.*, p. 115.
Cyprinus dobula... Nilss., *Syn. Pisc. Scand.*, 26.
Leuciscus dobula... Yarrel, *Brit. fish*, t. I, p. 358. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 172. — Gunth., *Poiss. du Neckar*, p. 69.
Gardonus cephalus. Bonap., *Cat. meth. cypr. d'Europe*, 8.
Squalius dobula.... Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 180. — Siebold., *Poiss. Europ. centr.*, p. 200. — Blanch., *Poiss. Franc.*, p. 392, fig. 91. Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 81, pl. 9.

Chub, Angleterre. — *Dobel*, Allemagne. — *Hassel*, Autriche.

La Chevaine est très-commune dans la plupart de nos cours d'eau, et se plaît particulièrement dans le voisinage des moulins, là où les remous produits par les roues sont considérables. C'est ce qui lui a

valu sans doute le nom de *Meunier*, sous lequel elle est assez généralement connue.

Elle porte en France un assez grand nombre de noms. C'est le *Chevesne* ou *Juène* des pêcheurs parisiens; dans le département de la Loire, c'est le *Chabuisseau;* à Lyon, le *Charasson;* dans le Lot, le *Cabot* ou *Chabot*. Il est enfin connu dans plusieurs autres départements sous les noms de *Barbotteau, Botteau, Garbotteau, Vilain, Têtard,* etc.

La chevaine est un de nos poissons d'eau douce les mieux partagés sous le rapport des couleurs, de l'élégance des formes et de la rapidité des mouvements, mais sa chair est peu estimée. Elle est molle et remplie d'arêtes.

Elle atteint d'assez fortes dimensions, et l'on en pêche qui pèsent jusqu'à trois et même quatre kilogrammes.

Son développement est assez rapide, et à l'âge d'un an, le jeune poisson mesure de $0^m,07$ à $0^m,10$.

Le corps de la chevaine est allongé et un peu comprimé. Il est recouvert d'écailles grandes et légèrement festonnées sur leur bord libre, vers lequel convergent des rayons au nombre de cinq partant du centre de l'écaille, d'autres plus courts rayonnent vers le bord d'insertion. L'écaille présente, en outre, des stries circulaires légèrement ondulées

La tête est forte, la bouche grande. La mâchoire supérieure dépasse un peu l'inférieure. Les dents pharyngiennes sont coniques, dentelées sur leur bord inférieur, et recourbées en arrière. Elles sont disposées sur deux rangs : un interne qui comprend cinq dents et un externe qui n'en compte que deux.

L'œil est le cinquième environ de la longueur totale de la tête.

La ligne latérale partant du bord supérieur de l'opercule est plus rapprochée du ventre que du dos, et décrit une courbure parallèle à celle de la première de ces régions. Les écailles de cette ligne sont au nombre de quarante-quatre.

La nageoire dorsale, située à peu près au milieu du dos, est formée de trois rayons simples et de huit rameux.

Les pectorales, arrondies, ont dix-sept rayons dont un simple.

Les ventrales, qui naissent un peu en avant d'une ligne verticale qui passerait par la base du premier rayon de la dorsale, sont constituées par deux rayons simples suivis de huit rayons branchus.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

28. CHEVAINE COMMUNE — *Leuciscus dobula*

L'anale compte trois rayons simples et huit rameux.

Enfin la caudale faiblement échancrée compte dix-neuf rayons.

Les parties supérieures du corps sont verdâtres. Les flancs sont argentés chez les jeunes individus, dorés chez l'adulte. Le ventre est blanc. Les yeux sont jaune-brun.

Les nageoires dorsale et caudale participent aux teintes du dos. Les pectorales sont jaunâtres. Les autres nageoires sont plus ou moins lavées de rouge suivant l'âge du poisson.

La chevaine fraye en avril et en mai ; les œufs petits et nombreux sont déposés par ce poisson sur les pierres ou au milieu des graviers.

La chevaine est très-vorace, elle se nourrit de substances végétales et de proies vivantes, telles que vers, insectes, etc.

Par les belles journées d'été, elle se tient à la surface de l'eau guettant les insectes que le vent fait choir dans cet élément.

CHEVAINE TREILLAGÉE.

Squalius clathratus. Blanch., *Poiss. France,* p. 398.

Cette espèce, qui se trouve dans nos départements méridionaux, se distingue de la chevaine commune par certains caractères dont les principaux sont :

Corps plus étroit et plus élancé.

Écailles plus courtes, à rayons moins nombreux, à stries plus régulières et figurant des losanges.

Ce poisson, qui se pêche dans le Lot et le Célé, a les parties du corps gris bleuâtre. Les flancs sont nacrés. Le ventre est blanc. Les parties latérales de la tête sont parsemées de points noirs. Les écailles présentent également une bande de ces points et donnent au corps un aspect treillagé.

Les nageoires sont plus pâles que celles de la chevaine commune.

CHEVAINE MÉRIDIONALE.

Squalius meridionalis. Blanch., *Poiss. France,* p. 396.

Cette espèce, qui se pêche dans le Lot-et-Garonne, dans la Sâve et dans la Sorgue, se distingue de la chevaine commune par sa tête plus

longue, son corps plus court, son dos plus arqué, son museau plus pointu, et par ses écailles plus courtes et à stries plus régulières.

Le nombre des rayons des nageoires est le même.

Ajoutons que la ligne latérale est presque droite.

Pl. 29. — VANDOISE COMMUNE.

Cyprinus leuciscus.. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 528. — Bloch., *Ichth.*, p. 97. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 572.

Leuciscus argenteus. Agass., *Mém. soc. scienc. Neuch.*. t. I, p. 38. — Bonap., *Cat. méth. poiss. d'Europ.*, 9.

Leuciscus vulgaris.. Flemm., *Brit. an.*, p. 187. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 202. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. I, p. 353.

Squalius leuciscus.. Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 191. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 203. — Blanch., *Poiss. France*, p. 401, fig. 96.

Dace, dare ou *dart,* Angleterre. — *Vittoye,* Hollande. — *Weissfisch,* Allemagne.

La Vandoise se trouve en France, en Italie et en Allemagne, et se plaît dans les eaux claires et mouvantes. C'est le *Dard* des pêcheurs parisiens, le *Rottel* des Alsaciens, le *Corcille* des Nivernais.

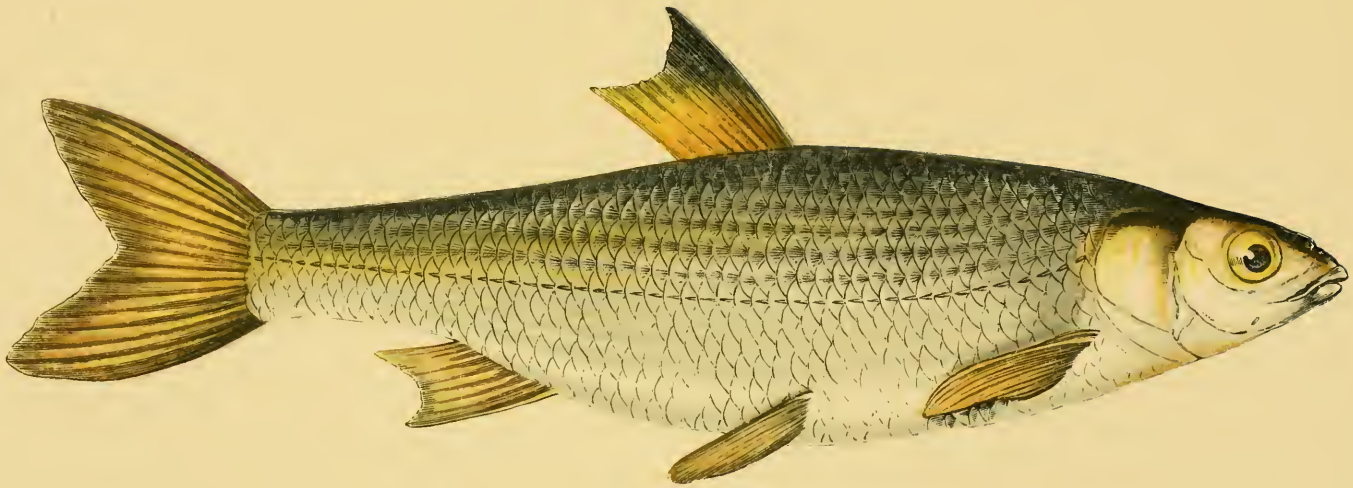
La vandoise tient à la fois, comme forme, de la chevaine et du gardon, mais il est facile cependant de la distinguer à première vue de l'un ou l'autre de ces poissons.

Ses couleurs sont brillantes, ses mouvements vifs et gracieux, mais la petitesse de sa taille et la mauvaise qualité de sa chair font qu'elle n'est guère estimée que des pêcheurs à la ligne qui regardent plutôt au nombre qu'à la qualité du poisson.

La vandoise a le corps allongé, comprimé latéralement. Sa hauteur est à la longueur totale ce que un est à cinq. Elle est recouverte d'écailles beaucoup plus petites que celles du gardon. Si on compare des sujets de même taille, la partie libre est moins arrondie que chez la chevaine. La tête est petite, le museau pointu. L'œil est relativement grand. La ligne latérale décrit une légère courbe, et compte quarante-neuf ou cinquante écailles.

La nageoire dorsale naît un peu en arrière du milieu de la courbure du dos; elle compte trois rayons simples et sept rayons rameux.

Les pectorales ont seize rayons, et les ventrales, qui naissent un



Gervais et Boulart, Les Poissons.

J. Rothschild, Éditeur à Paris

29. VANDOISE COMMUNE *Leuciscus vulgaris.*

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

30. ABLE POISSONNET — *Leuciscus lancastriensis*

peu en avant de l'insertion de la dorsale, sont formées de neuf rayons.

L'anale est constituée par neuf rayons, et la caudale, fourchue, en compte dix-neuf.

Les parties supérieures du corps de la vandoise sont d'un gris verdâtre, passant quelquefois au bleuâtre. Les flancs sont argentés ou dorés, suivant l'âge du poisson et le lieu où on le prend. Le ventre est blanc.

Les nageoires dorsale et caudale sont grisâtres. Les pectorales, les ventrales et l'anale sont lavées de jaune. L'iris est jaune clair.

La vandoise offre plusieurs variétés ; ce sont :

1° *Le poissonnet* (*leuciscus lancastriensis, Yarrel*).

Il se distingue de la vandoise ordinaire par un corps plus élevé, un museau plus arrondi, des nageoires un peu plus longues et des écailles moins larges. Nous le représentons planche 30.

2° *Le Ronzon* (*leuciscus rodens, Agassiz*) ;

Qui ne diffère de la vaudoise commune que par une coloration plus pâle.

3° *Le rostré* (*leuciscus rostratus, Agassiz*).

Variété à museau plus allongé.

La Vandoise fraye pendant les mois de mars et d'avril, et dépose ses œufs sur les graviers. Elle se nourrit de vers et d'insectes, etc.

VANDOISE AUBOUR.

Squalius Bearnensis. Blanch., *Poiss. France,* p. 401.

La Vandoise Aubour a beaucoup d'analogie avec la Chevaine, mais elle n'a que sept rayons branchus à sa dorsale, au lieu d'en avoir huit comme cela a lieu chez ce dernier poisson.

Elle se rapproche de la vandoise par la forme de ses dents pharyngiennes, mais elle s'en distingue par l'élévation plus considérable du corps et la grandeur de sa tête.

L'œil est très-développé.

Les parties supérieures du corps de l'aubour sont d'un brun plus ou moins foncé, à reflets bleuâtres. Les joues, l'opercule et les écailles du dos et des flancs sont mouchetés de brun.

L'aubour se pêche dans le lac Mariscot, près de Biarritz.

VANDOISE BORDELAISE.

Squalius Burdigalensis. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII. p. 218.
Blanch., *Poiss. Franc.*, p. 405, fig. 97.

La Vandoise bordelaise, qui se prend dans la Gironde et la Garonne, se rapproche beaucoup de la vandoise commune, mais s'en distingue cependant par plusieurs caractères importants.

Le corps de ce poisson est moins haut et plus allongé que celui de la vandoise. La tête est aussi plus longue et le museau plus saillant.

La nageoire dorsale présente le même nombre de rayons que chez la vandoise commune, mais il y a deux ou trois écailles de plus à la ligne latérale. Le dos de cette espèce est gris verdâtre, les flancs son argentés et le ventre blanc.

Les nageoires inférieures sont lavées de jaune.

Pl. 31. — BLAGEON.

Leuciscus aphya..... Agass., p. 1048.
Leuciscus Agassizii .. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 254.
Leuciscus muticellus. Gunther., *Poiss. du Neckar*, p. 57.
Telestes Agassizii.... Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p 206. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 212.
Squalius Agassizii... Blanch., *Poiss. France*, p. 406, fig. 98.

Le Blageon assez commun en Allemagne, est plus rare en France, où on le prend dans l'Ouche, près de Dijon, dans la Durance, dans la Sorgue, dans l'Hérault et dans le lac du Bourget.

Le corps du blageon est fusiforme, allongé et un peu comprimé dans sa moitié postérieure. La plus grande hauteur, qui se trouve au niveau de la nageoire dorsale, est comprise quatre fois dans sa longueur totale. La tête est courte et conique, le museau obtus. L'œil est grand et arrondi. La bouche, petite et légèrement reportée en dessous, est fendue un peu obliquement.

Les écailles sont finement striées et la ligne latérale, plus rapprochée du ventre que du dos, décrit une légère courbe.

La nageoire dorsale est de forme quadrilatère. Elle a huit rayons

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

31. BLAGEON — *Leuciscus Agassizii*

rameux. Les pectorales sont oblongues, et les ventrales, qui naissent un peu en avant de l'origine de la dorsale, sont triangulaires. L'anale, presque égale à la dorsale, a huit ou neuf rayons, la caudale est très-bifurquée.

Le blageon a les parties supérieures du corps d'un gris sombre qui va s'affaiblissant sur les flancs. Une bande noirâtre, située au-dessus de la ligne latérale, s'étend de la pointe de l'opercule à l'origine de la caudale. Le ventre est blanc.

Ce poisson fraye pendant les mois de mars et d'avril.

GENRE VÉRON.

Phoxinus, Agassiz.

Corps allongé, arrondi et recouvert d'écailles très-petites. Tête courte, comprimée latéralement ; bouche moyenne, œil grand, nageoire dorsale très-haute, dents pharyngiennes recourbées et disposées sur deux rangs : l'interne en a deux très-petites, l'externe en compte cinq.

Pl. 32. — VÉRON.

Cyprinus Phoxinus. Linn., *Syst. nat.*, t, I, p 528. — Bloch., *Ichth.*, pl. 8, fig. 5. Lacép., *Poiss.*, t. V. p. 571.
Cyprinus Aphya.... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 528.
Leuciscus Phoxinus. Flemm., *Brit. an.*, p. 188. — Cuv., *Règn. an.*, t. II, p. 279. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 363. — Yarr., *Brit. fish.*, t. I, p. 372.
Phoximus Lævis... Agass., *Mém. soc. scienc. nat. de Neufch.*, t. I, p. 37. Selys-Longchamps, *Faun. belg.*, p. 203. — Bonap., *Cat. méth., poiss. d'Europ.*, p. 28. — Blanch., *Poiss. France*, p. 410, fig. 100. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 87, pl. 10, fig. 1 à 7.

Minnow, Minnim, Pink, Angleterre. — *Ellerling*, Allemagne. — *Sardela*, Italie.

Ce charmant petit poisson, qui est généralement répandu par toute la France, porte différents noms : c'est le *Veiroun* en Provence, la *Vergnole* en Auvergne, puis l'*Arlequin* dans beaucoup de nos départements, et enfin l'*Erling* en Alsace.

Comme le goujon, avec lequel il se trouve souvent mêlé, il choisit de préférence les fonds de sable ou de gravier. Ses mouvements sont d'une vivacité remarquable, et ses couleurs, surtout au moment de la fraye, sont très-brillantes.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

32. VÉRON — *Phoxinus lævis*

Il ne dépasse jamais la longueur de $0^m,10$, mais il n'en est pas moins estimé pour la délicatesse de sa chair.

Le corps du véron, allongé, arrondi dans ses deux tiers antérieurs et un peu comprimé dans son tiers postérieur, est recouvert d'écailles extrêmement fines, de forme ovalaire.

La tête est courte, le museau arrondi, la bouche moyenne, l'œil grand.

La ligne latérale, plus rapprochée du ventre que du dos, décrit une courbe légère, puis devient rectiligne dans la partie postérieure du corps.

La nageoire dorsale naît sur le milieu d'une ligne qui s'étendrait de l'œil à la nageoire caudale ; elle est formée de neuf à dix rayons, dont trois simples.

Les pectorales ont seize rayons.

Les ventrales, qui naissent un peu en avant de l'insertion de la dorsale, présentent huit rayons. L'anale en a dix et la caudale dix-neuf.

Le véron, avant ou après l'époque des amours, a les parties supérieures du corps verdâtres. Les flancs sont plus clairs et marqués de taches ou de bandes plus foncées.

A l'époque du frai, les parties inférieures du corps, la gorge, la base des nageoires, se colorent en rouge plus ou moins vif, et la tête se couvre en même temps de petits tubercules.

Le véron se nourrit de matières végétales et d'animalcules. Il fraye de mai à juin.

GENRE CHONDROSTOME.

Chondrostoma, Agassiz.

Corps élancé, comprimé dans sa région postérieure et recouvert d'écailles à canalicules presque parallèles.

Tête courte s'abaissant brusquement dans la région nasale. Bouche placée en dessous, fendue transversalement et munie de lèvres épaisses qui portent une plaque cartilagineuse.

Dents pharyngiennes, au nombre de cinq, six et sept, disposées sur un seul rang.

Pl. 33. — CHONDROSTOME NASE.

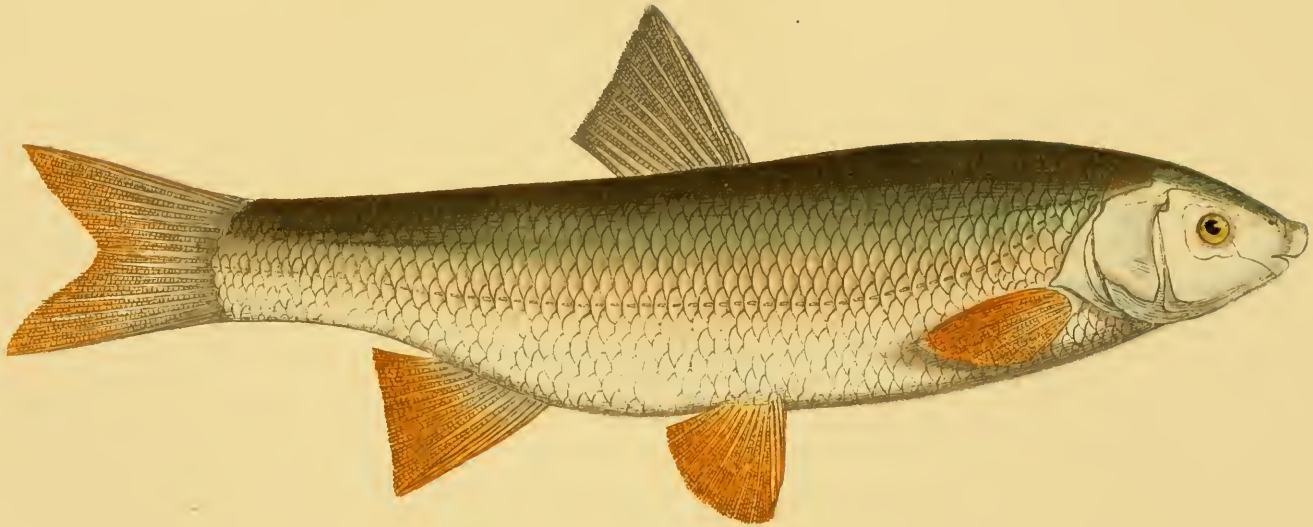
Cyprinus nasus..... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 530. — Bloch., part. I, p. 35. — Cuv., *Règn. an.*, t. II, p. 276.
Cyprinus toxostoma.. Vallot., *Ichth.*, *France*, p. 188.
Chondrostoma nasus. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVII, p. 384. — Gunth., *Poiss. du Neckar*, fig. 99. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 217. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 225. — Blanch., *Poiss. France*, p. 413, fig. 102, 103.

Œsling, Allemagne. — *Savelta*, Italie.

Le Chondrostome nase, que l'on prend très-fréquemment dans la Seine depuis quelques années, est surtout propre à nos départements de l'Est, et se pêche communément dans la Meuse, la Moselle, l'Ill, le Rhin. Il porte différents noms. A Paris, c'est la *Hote* ou la *Gueule carrée*, à Dijon la *Seusse*, en Alsace le *Naas*.

Son nom lui vient de la forme particulière de son museau.

Le nase a des formes élégantes, une agréable coloration et parvient à d'assez fortes dimensions. Le corps de ce poisson, allongé et



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

33. CHONDROSTOME NASE — *Chondrostoma nasus*

comprimé dans son tiers postérieur, est recouvert d'écailles de grandeur ordinaire et à bord libre arrondi.

La tête, un peu comprimée, descend d'abord doucement jusqu'au niveau des narines, puis à partir de ce point s'incline brusquement. La bouche, petite, est située en dessous, elle est pourvue de lèvres étroites et protractiles, munies d'une plaque cartilagineuse. L'œil est grand. La ligne latérale, plus rapprochée du ventre que du dos, décrit une légère courbure.

La nageoire dorsale qui prend naissance au milieu de la courbure dorsale a douze rayons, dont trois simples.

Les pectorales sont formées de seize à dix-sept rayons et les ventrales qui naissent au-dessous de l'insertion de la dorsale en ont onze.

Enfin, l'anale qui est située à égale distance des ventrales et de la caudale a quatorze rayons.

Le chondrostome nase a les parties supérieures du dos d'un gris verdâtre foncé. Les flancs argentés chez les jeunes, dorés chez les vieux, sont mouchetés de petites taches noirâtres. Le ventre est blanc. Les nageoires inférieures sont jaunâtres ou rougeâtres suivant l'âge du poisson.

La nase se nourrit de petites proies vivantes et fraye en avril.

Ce poisson est venu dans la Seine après le percement du canal établissant communication entre le bassin de cette rivière et celui du Rhin. Depuis sept ou huit ans il est très-abondant dans ce premier fleuve. M. Blanchard, dans son livre des *Poissons des eaux douces de la France*, a décrit trois autres espèces de chondrostomes : le chondrostome bleuâtre, le chondrostome de Drême, et le chondrostome du Rhône.

1° Chondrostome bleuatre (*Chondrostoma cærulescens*, Blanch., p. 416, fig. 104, se distingue du chondrostome nase par plusieurs caractères importants.

Le corps du chondrostome bleuâtre est plus massif que celui du nase. La bouche est plus petite et la plaque cartilagineuse de la lèvre inférieure est très-courte. La nageoire dorsale est moins élevée et les dents pharyngiennes, au nombre de six de chaque côté, sont moins longues que chez le nase. Ce chondrostome se pêche dans le Doubs. Il offre une coloration très-différente de celle du premier. Les parties supérieures de son corps sont d'un gris noirâtre à reflets bleuâtres.

Des points noirâtres sont disséminés sur l'opercule, le préopercule, autour de l'œil et sur les régions latérales du corps;

2° Chondrostome de Drême (*Chondrostoma Dremæi*, Blanchard, p. 418, fig. 105). Se pêche dans le Lot, la Save, l'Aude et la Garonne. Il a le corps moins épais que celui de l'espèce précédente, le museau moins accentué et la bouche moins grande. Les dents pharyngiennes sont aussi plus épaisses. Les écailles sont assez courtes et ont leur bord libre très-peu festonné.

Cette espèce a les parties supérieures du corps d'un gris bleuâtre plus ou moins prononcé, avec une bande longitudinale de couleur plus foncée, placée au-dessus de la ligne latérale. On remarque aussi des mouchetures noirâtres disséminées sur la joue, l'opercule, les écailles, les nageoires pectorales et anales;

3° Chondrostome du Rhone (*Chondrostoma rhodanensis*, Blanchard, p. 421, fig. 108). Cette espèce qui a été trouvée dans le Rhône, près d'Avignon, dans l'Ouveze, la Durance et aux environs de Lyon, diffère de l'espèce précédente par la forme de sa bouche, qui est plus petite et plus arquée. Ses dents pharyngiennes sont plus grêles et les stries des écailles moins nombreuses.

Ce Chondrostome est de couleur jaunâtre, il présente sur la tête et sur différentes régions du corps de très-petits points noirs.

FAMILLE DES SALMONIDES.

SALMONIDÆ.

Cette famille est composée d'un assez grand nombre de genres dont les représentants habitent, les uns, spécialement les eaux douces, les autres alternativement les eaux douces et la mer.

Les salmonides, dont certaines espèces atteignent un poids considérable, sont en outre renommés pour la délicatesse de leur chair et donnent lieu à un commerce très-étendu.

Les caractères de cette famille sont les suivants :

Tous les salmonides ont en arrière de la nageoire dorsale une petite nageoire adipeuse. Leurs ventrales sont situées en arrière des pectorales.

Ils ont, en général, la bouche assez grande et dépourvue de barbillons.

Les mâchoires, les palatins, le vomer et la langue sont habituellement pourvus de dents variables sous le rapport de leur nombre et de leur force.

Les salmonides ont, en outre, de nombreux appendices pyloriques et une vessie natatoire simple.

GENRE SAUMON.

Salmo, Linné.

Corps allongé, fusiforme, recouvert d'écailles petites. Tête assez développée. Opercule strié. Dents fortes sur les maxillaires, les intermaxillaires, les palatins, le vomer et la langue.

Deux nageoires dorsales dont une adipeuse. Anale peu développée. Caudale échancrée chez le jeune, droite chez l'adulte.

Pl. 34. — SAUMON COMMUN.

Salmo salar..... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 509. — Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 159. — Yarr., *Brit. fish.*, t. II, p. 1. — Agass., *Poiss. Europ. centr.*, pl. 1, 1° 1b. — Blanch., *Poiss. France*, p. 448, fig. 116.
Salmo salmo.... Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 169.
Salmo hamatus. (mâle.) Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 273 et 276.
Trutta salmo.... Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, fig. 293.

Salmon, Angleterre. — *Zalm*, Hollande. — *Haslat*, Danemark. — *Salm*, Allemagne. — *Salmon*, Espagne. — *Salmao*, Portugal.

Le Saumon est une espèce particulière à l'Océan et à la mer du Nord.

On le pêche en abondance sur les côtes de la Suède, de Norvége et d'Écosse et dans la plupart des cours d'eau du versant septentrional de l'Europe.

Les grandes proportions qu'il atteint, sa chair délicate et colorée, en font un de nos poissons les plus précieux.

Le corps de ce poisson, allongé et aplati latéralement, est recouvert d'écailles petites et de forme allongée.

La tête, assez développée, mesure le cinquième de la longueur

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

34. SAUMON COMMUN *Salmo salar*

totale du corps. La bouche est très-fendue, le maxillaire supérieur avance un peu sur l'inférieur qui est recourbé en avant et en haut; tous deux, ainsi que le corps du vomer et la langue, sont pourvus de fortes dents recourbées et pointues.

Les yeux sont petits; la ligne latérale presque droite.

La nageoire dorsale naît un peu en avant du milieu de la courbure

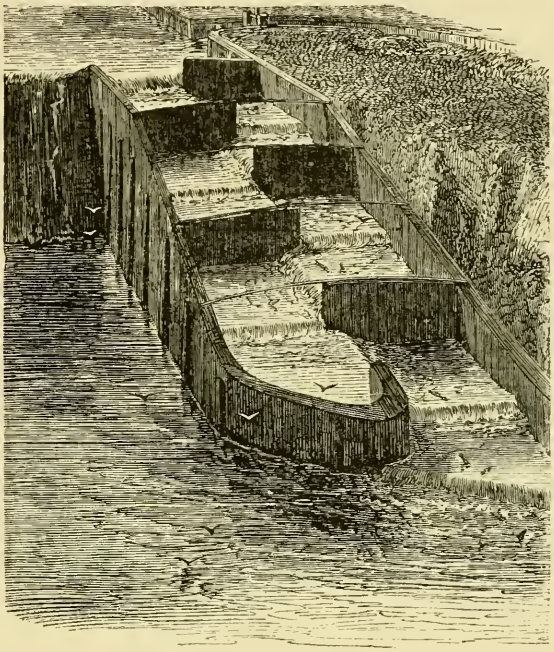


Fig. 40. — ÉCHELLE PERMETTANT AUX SAUMONS DE FRANCHIR LES BARRAGES DES RIVIÈRES.

du dos; elle compte quatorze ou quinze rayons dont les quatre premiers sont simples.

L'adipeuse naît sur le prolongement d'une ligne verticale passant par le milieu de l'anale.

Les pectorales, arrondies, comptent quatorze rayons.

Les ventrales, petites, sont situées sous l'aplomb de la dorsale; elles sont formées de neuf à dix rayons.

L'anale compte de dix à douze rayons.

Enfin la caudale, bien développée, légèrement échancrée chez les

jeunes sujets, est coupée verticalement chez l'adulte. Elle compte généralement dix-neuf rayons, sans compter les décroissants.

Le dos de poisson, d'une coloration vert noirâtre, est parsemé de petites taches noires; les flancs sont argentés. A l'époque des amours, le mâle revêt des teintes beaucoup plus vives.

Des taches rougeâtres se montrent sur les parties latérales du corps; la gorge et les flancs sont d'un jaune orangé très-vif; les nageoires elles-mêmes, sauf la dorsale qui reste grisâtre, prennent cette couleur orangée.

Le saumon remonte le cours des fleuves à différentes époques de l'année. Si un obstacle s'oppose à son passage, il le franchit. On a vu des saumons fouettant l'eau avec leur queue, franchir des barrages de plus de deux mètres de haut. Il fraye pendant les mois de novembre et de décembre. La femelle dépose sur les fonds de gravier des œufs d'une belle couleur rose orangée; ils sont assez volumineux et éclosent après quatre-vingt-dix ou cent jours d'incubation.

Un saumon qui est allé plusieurs fois à la mer et qui a plusieurs années d'existence pèse souvent huit ou dix kilogrammes. On en prend quelquefois d'adultes qui pèsent jusqu'à cinquante ou soixante livres.

La chair de ce poisson est d'une grande ressource pour l'alimentation. A l'état frais, c'est un mets très-recherché. Salé et desséché, on l'expédie sur tous les points du globe.

La chair du saumon commun est si estimée, il atteint des dimensions si considérables, qu'on a essayé de l'acclimater sur le versant méridional de l'Europe. Des essais de ce genre ont été tentés en Suisse par M. le docteur Chavannes et dans les rivières du midi de la France par M. le professeur Paul Gervais.

Des œufs envoyés de l'établissement de Huningue ont été amenés par ces deux naturalistes jusqu'à éclosion et des embryons âgés déjà de plusieurs jours jetés par M. Chavannes dans le lac Léman, par M. Gervais dans l'Hérault, le Lez et différentes rivières du Languedoc.

Plusieurs de ces saumons ont été repris un an et deux ans après; ils pesaient environ une livre. Mais si M. Chavannes les considère comme acclimatés dans les eaux du Léman, les résultats ont été moins heureux dans le midi de la France, et depuis plusieurs années, il n'a été pris, que nous sachions, aucun jeune saumon dans les rivières du Languedoc.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

35. OMBLE CHEVALIER – *Salmo umbla*

Les pêcheurs ont donné au saumon différents noms, suivant son âge, suivant sa taille ou suivant la forme de sa bouche. Ainsi ils nomment *saumon bécart* celui dont le maxillaire inférieur se recourbe en avant et en haut en forme de crochet. Le saumon d'une année se nomme *parr*, puis il change de couleur et on le désigne sous le nom de *smelt;* il a alors près de deux ans. Quand ils sont allés à la mer et qu'ils remontent les fleuves on les appelle *grilses* ou *saumoneaux*. Le saumoneau, à cette époque, est apte à la reproduction : il pèse ordinairement deux ou trois livres.

On trouve sur le versant méridional de l'Europe une autre espèce de saumon, le Saumon Hucho, dont nous dirons quelques mots à la fin de ce volume.

Pl. 35. — OMBLE CHEVALIER.

Salmo salvelinus. Linn.. *Syst. nat.*, t. I, p. 511. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 246. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 280. — Blanch., *Poiss. France*, p. 444, fig. 115.

Salmo umbla.... Bloch., *Ichth.*, p. 101. — Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 233. — Agass., *Poiss. d'Europ. cent.*, pl. 9, 10, 10ª, 11. — Keckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 284, fig. 156. — Gunth., *Cat. brit. Mus.*, t. VI, p. 125. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 130, pl. 15.

Salmo alpinus .. Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 203.

Northern charr, Alpin charr, Angleterre. — *Ombre chevalier* ou *ombla*, Genève. — *Rothforelle*, Allemagne.

L'Omble chevalier, qu'on désigne quelquefois, mais à tort, sous le nom d'Ombre, qui appartient comme nous le verrons au *salmo thymallus*, est un poisson qui ne remonte jamais le cours des rivières ou des fleuves. On ne le prend qu'accidentellement dans le Rhône.

Sa tête, relativement courte, est bombée dans sa partie supérieure, son museau est obtus, son œil assez grand, à iris blanc, quelquefois légèrement teinté de rouge, a sa pupille échancrée en avant.

La bouche assez grande est garnie de dents petites, pointues et recourbées en dedans. Elles sont ainsi disposées :

Une rangée sur les maxillaires, les intermaxillaires et les palatins, trois rangées sur le vomer. Le maxillaire inférieur dépasse un peu le supérieur.

Le dos de ce poisson est assez bombé. La plus grande hauteur du corps est égale à un cinquième de la longueur totale.

La ligne latérale naît au niveau du bord supérieur de l'opercule; elle présente à son origine une légère concavité et devient ensuite rectiligne jusqu'à l'extrémité du corps.

La nageoire dorsale, assez élevée, naît sur le milieu de la courbure du dos. Elle compte quatre rayons simples et neuf ou dix rameux.

L'adipeuse, très-renversée en arrière, est placée au-dessus de la seconde moitié de l'anale.

Les pectorales sont très-allongées, leur bord inférieur mesurant un peu plus du tiers du supérieur; elles comptent quatorze rayons dont un simple.

Les ventrales, qui naissent au-dessous du dernier tiers de la dorsale, sont assez larges à leur extrémité libre et ont neuf rayons dont un simple. Elles portent en outre un petit aileron grêle et aigu à la partie postérieure de leur base.

L'anale est formée de douze rayons dont trois sont simples.

La caudale, très-large et échancrée, compte dix-neuf rayons sans compter les rayons décroissants.

Les couleurs de l'omble chevalier varient considérablement avec l'âge, le sexe et la saison où on l'examine. Les lieux qu'il habite ne sont pas non plus sans influence sur sa livrée, et c'est justement à cause de cela que les naturalistes ont quelquefois décrit sous des noms différents des individus qui ont été plus tard reconnus comme appartenant à la même.

Le corps de ce poisson est généralement d'un gris vert à reflets bleuâtres dans la région dorsale. Cette couleur s'atténue sur les flancs qui deviennent bientôt blanc d'argent. Le ventre est aussi argenté.

Les nageoires dorsales, anale, ventrales et caudales, sont grises et égèrement teintées de jaune; les pectorales sont jaune clair.

Ces nuances déjà si harmonieuses deviennent bien plus vives à 'époque du frai. On rencontre parfois à cette époque quelques individus qui présentent sur l'opercule une tache bleuâtre, leurs nageoires sont colorées de rouge ou de bleu clair, et leur ventre présente des reflets jaune orangé plus ou moins foncés. D'autres sont marqués sur le dos et les flancs de taches blanches, petites, arrondies et assez espacées entre elles. Ces taches sont quelquefois noires chez certains

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

36. PETIT SAUMON. *Salmo salmula.*

individus qui passent pour être les plus avancés en âge. Ces taches sont quelquefois remplacées par des bandes plus ou moins foncées.

La chair de l'omble chevalier est très-recherchée et son corps atteint des proportions assez fortes. On a pris des poissons de cette espèce qui ne pesaient pas moins de cinq ou six kilogrammes.

A l'époque du frai, qui arrive vers la fin de janvier, les ombles se rassemblent par bandes très-nombreuses, et les femelles déposent leurs œufs sur les fonds de gravier voisins du rivage. Ces œufs sont assez gros et de couleur jaune clair.

La nourriture de ce poisson est la même que celle des autres salmonidés. Les moyens qu'on emploie pour s'en emparer sont aussi identiques.

On a souvent essayé d'introduire l'ombre chevalier dans plusieurs de nos rivières, mais les individus transportés ou les alevins qu'on y avait jetés n'ont pas tardé à succomber.

Pl. 36. — PETIT SAUMON.

Salmo salmulus.. Turton., *Brit. faun.*, p. 104. — Jardin. Edinb., *New. Phil., Journ.*, t. XVIII, p. 56. — Will., *Hist. Pisc.*, p. 192.
Salmulus..... Ray., *Syn. Pisc.*, p. 63.
Salmo fario ..... Var., *Salmulus*. — Bloch., *Sneid. syst. Ichth.*, p. 400.
Samlet and Parr. Penn., *Brit. zool.*, t. III, p. 33, pl. 59, n. 148, and pl. 66, n° 78.
The Parr..... Yarr., *Brit. fish.*, t. II, p. 83.

Samlet Parr, happer brandling ou *fingerling*, Angleterre.

Ce saumon, qui est un des plus petits de l'Angleterre a donné lieu à de nombreuses discussions. Certains auteurs l'ont considéré tantôt comme le jeune de la truite de rivière, tantôt comme le jeune du saumon commun. D'autres, au contraire, parmi lesquels nous citerons William Jardine, Yarrel et Couch, en font une espèce bien distincte en se basant sur les caractères suivants, caractères qui distinguent cette espèce de la truite.

Face plus courte, dents plus fines, nageoires pectorales plus longues, adipeuse non bordée de rouge, première dorsale bordée de noir en avant et souvent tachetée chez certains individus.

Les points rouges que l'on remarque en grand nombre sur les flancs de la truite sont ici moins nombreux. Les bandes latérales sont aussi moins marquées.

Pl. 37. — SAUMON ARGENTÉ.

Salmon cambricus. Donovan.

Sewen, Angleterre.

Ce saumon, dont Donovan et Couch font une espèce bien distincte, est assez rare en Angleterre et se prend principalement dans les rivières de l'Ouest qu'il remonte en automne.

Il pond en octobre et novembre et les jeunes descendent à la mer en mars et avril.

Le saumon argenté atteindrait le poids de douze à seize livres.

Cette espèce, comparée au saumon commun, s'en distinguerait par une tête plus courte, un corps plus large, des écailles plus petites, des nageoires pectorales plus longues, et une adipeuse plus courte.

Ce poisson a les parties supérieures du corps d'un beau bleu qui s'atténue sur les flancs et passe au blanc d'argent dans la région ventrale. Quelques petites taches rouges se remarquent au niveau de la ligne latérale.

La nageoire dorsale présente également un certain nombre de taches noirâtres.

Pl. 38. — SAUMON GRÊLE.

Salmo hucho ... Flemm., *Brit. an.*, p. 189.
Salmo gracilis. Couch., t. IV, p. 216, pl. 216.

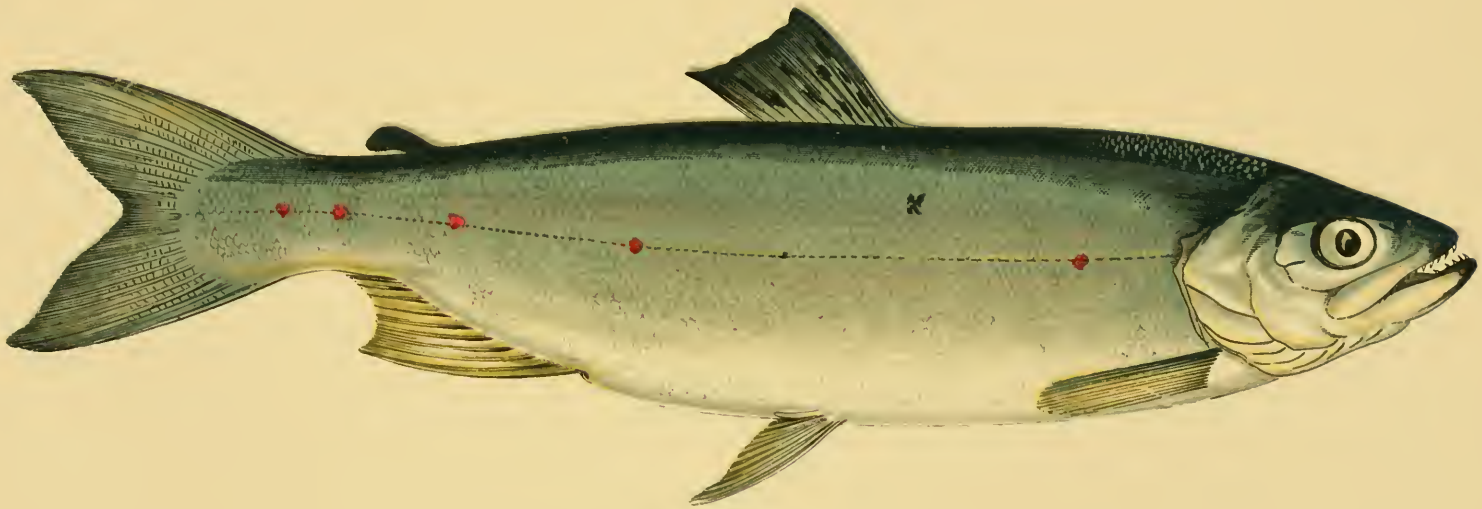
Slender Salmon, Angleterre.

Ce saumon a été longtemps confondu avec le saumon Hucho du Danube, mais certains caractères l'éloigneraient, suivant Couch et M. Gunther de cette dernière espèce.

Il est assez commun en Angleterre et sa chair est assez estimée.

Les parties supérieures de son corps sont d'un gris bleuâtre cendré. Le ventre est blanc et les flancs mouchetés de taches noirâtres.

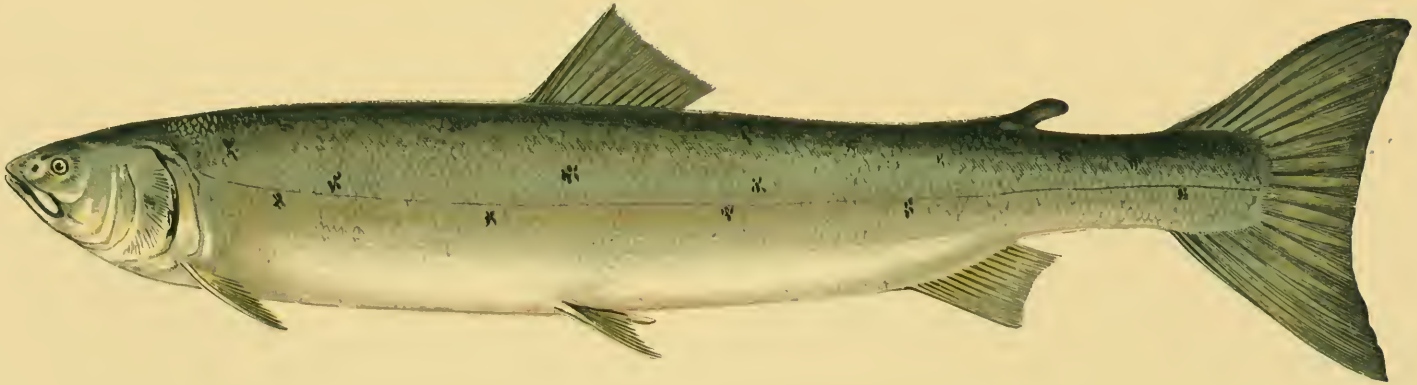
La nageoire dorsale compte quinze rayons, les pectorales quinze, les ventrales dix et la caudale dix-huit.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

37. SAUMON ARGENTÉ — *Salmon argenteus*



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

S. SAUMON GRELL *Salmo gracilis*

GENRE TRUITE.

Trutta, Nilsson.

Corps rappelant pour la forme celui des saumons. — Opercule non strié, coupé verticalement en arrière.

Dents fortes, disposées sur une rangée aux maxillaires inter maxillaires et palatins, une rangée transversale de ces organes sur la plaque antérieure du vomer et une ou deux rangées tout le long de la pièce principale de cet os.

Pl. 39. — TRUITE, *Trutta variabilis.*

TRUITE DES LACS.

Salmo lacustris.. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 510. — Gunth., *Cat. Brit. mus.*, p. 83. — Jurine, *Hist. poiss. du Léman*, p. 158, pl. 4.
Trutta lacustris. Siebold., *Poiss. Europ. centr.*, p. 301. — Blanch., *Poiss. France*, p. 465.
Salmo trutta.... Agassiz., *Hist. poiss. Europ. centr.*, pl. 6, 7, 7ª.
Salmo Lemanus. Gunth., *Cat. Brit. mus.*, p. 82.
Fario Lemanus . Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 300.
Fario marsiglii.. Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 267.
Trutta variabilis. Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 146, pl. 16 à 18.

Lake trout, Angleterre. — *Trotta*, Italie. — *Trucha*, Espagne, Provence, Languedoc.

Ce poisson, que l'on rencontre dans presque tous les lacs de l'Europe, et qui est surtout abondant dans le lac de Genève, ne se distingue de la truite des rivières que par de légers caractères. Suivant M. Lunel, les différences qui séparent ces deux espèces seraient même si faibles, qu'il faudrait les réunir en une seule. Nous rapportant à l'opinion de ce savant ichthyologiste, opinion partagée aujourd'hui par quelques naturalistes, nous réunirons en une seule espèce la truite des lacs et celle des

rivières et nous prendrons le premier de ces poissons pour type de l'espèce.

La truite a le corps allongé et cylindrique, la hauteur l'emportant cependant sensiblement sur la largeur.

La tête mesure environ le quart de la longueur totale du corps. Elle est aplatie et se termine par un museau peu allongé et obtus.

La bouche, assez fendue, présente deux maxillaires longs et forts ; l'inférieur se recourbe souvent en haut et un peu en arrière chez l'adulte ; il est un peu plus court que le supérieur. On dit alors que le sujet est bécard. Les dents implantées sur ces maxillaires sont assez fortes, peu nombreuses et recourbées en arrière. Les palatins sont aussi pourvus de ces organes, mais ils les perdent à mesure que le sujet avance en âge, et leur nombre se réduit généralement à une douzaine.

Le vomer présente quatre dents transversales sur sa plaque antérieure et quinze ou seize de ces organes sont disposés dans le sens de la longueur, tantôt alternes, tantôt opposées deux à deux.

La langue, très-charnue, porte de trois à cinq dents recourbées en arrière.

L'opercule, de forme trapézoïde, n'est point strié comme cela se voit chez le saumon.

L'œil n'est pas très-grand. L'iris est argenté et entouré d'un cercle d'or.

Les écailles sont nombreuses et petites, surtout sur la ligne latérale qui est presque droite.

La nageoire dorsale est peu développée. Son bord antérieur est environ quatre fois plus haut que son bord postérieur. Elle est formée de trois rayons simples et de dix rameux.

L'adipeuse, très-reportée en arrière, est plus ou moins allongée selon les sujets.

Les pectorales, arrondies à leur extrémité libre, ont quatorze rayons dont un simple.

Les ventrales, un peu plus rapprochées de l'anale que des pectorales ont neuf rayons.

L'anale, assez développée compte onze ou douze rayons.

La caudale en compte dix-neuf. Elle est coupée verticalement en arrière et ne présente aucune échancrure.

Il n'est pas de poisson dont la coloration varie autant que celle de

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

79. TRUITE

la truite; le plus ou moins de profondeur des eaux qu'elle habite, la nature de ces eaux, l'âge du sujet, l'époque de l'année, le sexe, etc., etc., sont autant de causes de variations dans son aspect extérieur.

La truite des lacs à l'état adulte se présente généralement avec les couleurs suivantes :

Les parties supérieures du dos et de la tête sont d'un vert olive assez prononcé. Cette teinte va en s'atténuant graduellement sur les flancs qui deviennent peu à peu presque blancs. Le ventre nous présente une belle teinte à reflets argentés.

Les opercules, le dos, les parties supérieures des flancs, la nageoire dorsale et la caudale sont mouchetés de taches noirâtres, quelquefois de couleur un peu jaunâtre, figurant généralement la forme d'un X.

La nageoire dorsale, la caudale et l'adipeuse se rapprochent comme teinte de celle du dos, mais le ton en est plus clair.

Les pectorales, les ventrales et l'anale sont jaune rougeâtre à leur base.

Au mois de septembre, les truites quittent les lacs pour remonter le cours des rivières qui s'y jettent, et à la fin d'octobre ou au commencement de novembre elles effectuent leur ponte; après cela elles retournent aussitôt dans les lacs. La femelle dépose ses œufs dans des sillons qu'elle creuse sur le gravier, le mâle vient ensuite et les féconde.

La couleur des œufs de la truite est jaune orange; cinquante-huit ou soixante jours suffisent à leur incubation.

La chair de la truite est aussi recherchée que celle du saumon ; elle est généralement de couleur blanche, cependant quelques individus présentent la coloration dite *saumonée,* que l'on attribue soit à la nourriture, soit à la nature de l'eau que le poisson habite.

La truite atteint des dimensions colossales. On en a vu des individus qui pesaient jusqu'à vingt-cinq et trente kilogrammes.

Ceux qui figurent sur nos marchés viennent des lacs de la Suisse ou de la Savoie; leur poids ordinaire est de un à cinq kilogrammes.

TRUITE DE RIVIÈRE.

Salmo fario..... Linn., *Syst. nat.*, t. I. p, 509. — Bloch., *Ichth.*, t. XXII, p. 23.— Cuv., *Regn. an.*, t. II, p. 304. — Agass., *Poiss. Europ. centr.*, pl. 3, 4, 5. — Bon., *Poiss. d'Europ.*, 23.

Salmo trutta..... Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 189.

Trutta fario..... Siebold., *Poiss. d'Europ. centr.*, p. 319. — Blanch., *Poiss. France*, p. 472.

Salar ausonii.... Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 319. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Aut.*, p. 248.

Trutta variabilis. Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 146.

Trout, Angleterre. — *Orret*, Norwége. — *Trotta*, Italie.
Trucha, Espagne.

Cette variété de truite est encore plus répandue que la précédente. On la trouve dans toute l'Europe. Presque toutes les rivières de France dont les eaux sont vives et froides en sont abondamment pourvues, et elle remonte les fleuves et leurs affluents jusqu'à leur source, dans les régions les plus montagneuses, franchissant pour y arriver des obstacles que l'on croirait presque insurmontables. La truite des rivières ne diffère de la précédente que par ses teintes généralement plus claires et plus vives, et par la couleur de ses taches. Ainsi on en trouve qui sont mouchetées de rouge, d'autres de blanc, de jaune ou de vert. La teinte générale elle-même peut changer, et si les caractères anatomiques offraient plus de variété on serait tenté d'en faire des espèces différentes.

Les truites des rivières n'atteignent généralement pas les dimensions de celles que l'on pêche dans les lacs; leur nourriture et leurs mœurs sont exactement les mêmes. Elles se plaisent dans les endroits silencieux; le moindre bruit qu'elles entendent les avertit du danger et les fait fuir.

Le meilleur moment pour s'en emparer est le soir ou pendant la nuit. Dans la journée, ce poisson gagne les eaux profondes et se cache dans les crevasses des rochers. C'est là que d'habiles plongeurs vont les saisir, les ramènent à la surface et les jettent ensuite sur la berge.

Gerardi et Bouteil, Lith. Poissons.

J. Rothschild, Éditeur à Paris.

10. TRUITE GILLAROO — *Trutta var.*

Pl. 40. — TRUITE GILLAROO.

Gillaroo trout. Thompson, *Nat. hist. of Irland.*, t. IV, p. 154. — Couch, *Poiss. des îles brit.*, t. IV, p. 240, pl. 219.

Cette truite, que la plupart des auteurs considèrent comme une variété de la truite commune, mais dont Thompson et Couch ont fait une espèce particulière, se prend en Irlande et en Écosse.

Elle se distingue de la truite commune, indépendamment de sa coloration, par un estomac à parois très-épaisses et comparable jusqu'à un certain point à un gésier, ce qui lui a fait donner le nom de *gizzar trout* ou *truite à gésier*.

Ce poisson a le dessus de la tête d'un brun passant graduellement à une teinte bleuâtre ; les flancs sont jaune clair et le ventre est blanc. De petites taches rougeâtres sont disposées irrégulièrement sur les parties latérales du corps.

La nageoire dorsale est brune et parsemée de taches noirâtres.

Les nageoires pectorales, ventrales et anale sont jaunes. L'adipeuse présente une tache noire.

La chair de cette variété de truite est de couleur rosée.

Pl. 41. — TRUITE DE LOCHLEVEN.

Salmo cœcifer. Parnell, *Mem. of vern. soc.*, t. VII. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 117. — Couch, *Fish. of the brit. isl.*, t. IV, p. 243, pl. 220.

Cette truite, de même que la truite à gésier, a été considérée par la plupart des auteurs comme une variété de la truite commune. Les différences de coloration qu'elle présente lui viendraient, suivant ces mêmes auteurs, d'un habitat et d'une nourriture autres. Couch, Yarrel, Parnell et Richardson en font cependant une espèce distincte. Son nom lui vient du lac de Lochleven, où on la prend en grande quantité.

La coloration de ce poisson est la suivante :

Les parties supérieures du corps sont olivâtres, les flancs sont plus clairs et marqués de taches noirâtres, qui se retrouvent également sur les joues et sur la nageoire dorsale. Le ventre est blanc.

Cette variété de truite aurait un nombre de cœcums pyloriques plus considérables que ceux de la truite ordinaire, d'où le nom de cœcifer donné à ce poisson.

Pl. 42. — TRUITE DE MER.

Salmo trutta..... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 509. — Bloch., *Ichth.*, pl. 21. — Cuv., *Regn. an.*, t. II, p. 304. — Agass., *Mém soc. scienc. nat. de Neufch.*, 111, — Yarr., *Brit. fish.*, t. II, p. 36.
Fario argenteus .. Valenc., *Hist. nat.*, t. XXI, pl. 213, pl. 616.
Trutta trutta..... Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 314.
Trutta argentea .. Blanch., *Poiss. France*, p. 468, fig. 122.

Sea Trout, Angleterre.

La Truite de mer, désignée aussi sous les noms de truite saumonée et de truite argentée, rappelle par ses mœurs le saumon, avec lequel elle a été souvent confondue.

Elle se prend sur un grand nombre de points du globe. Comme le saumon elle habite les eaux salées et remonte nos fleuves à certaines époques de l'année, fréquentant de préférence les eaux vives coulant sur un fond de gravier.

La truite argentée se rapproche davantage, comme forme, du saumon que de la truite ordinaire; cependant il est facile de la distinguer du premier de ces poissons par les caractères suivants:

La longueur du corps, qui est un peu moindre que chez le saumon, est à la hauteur comme un est à quatre.

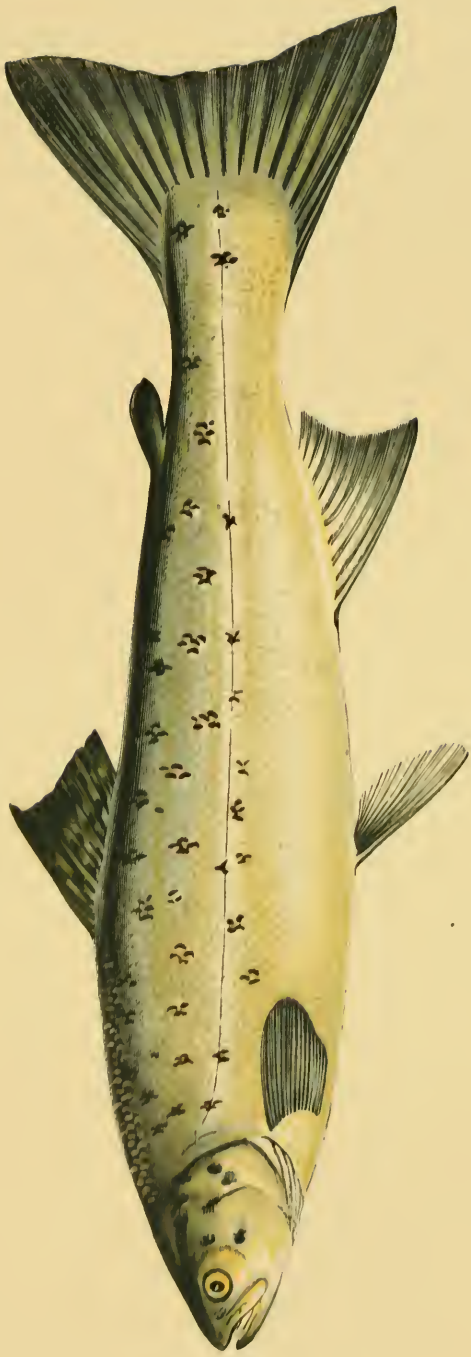
La tête est petite, le front bombé, les yeux assez grands.

Les mâchoires sont presque égales, cependant l'inférieure est un peu plus courte que la supérieure.

Les dents sont aiguës et recourbées en arrière. Il y en a sur la langue, aux maxillaires, aux palatins et sur le vomer. Ces dernières, au nombre de dix-neuf à vingt, sont disposées à la partie antérieure de cet os sur une seule rangée qui en compte quatre. Dans la partie moyenne, elles sont disposées sur une seule rangée longitudinale; leur nombre n'est pas constant.

La nageoire dorsale de ce poisson, assez développée, commence vers le milieu de la courbure du dos. Elle compte de treize à quinze rayons.

[illegible] Paris.



L'adipeuse, assez longue, naît à peu près au-dessus du dernier rayon de l'anale.

Les pectorales sont plus allongées que chez le saumon. Elles ont quinze rayons.

Les ventrales, placées sur une perpendiculaire abaissée du dernier tiers de la dorsale, se composent de neuf rayons.

L'anale est bien développée, elle est formée de onze ou douze rayons.

Enfin la caudale, faiblement échancrée, est formée de vingt à vingt-trois rayons sans compter les décroissants.

La ligne latérale, presque droite, part de la partie post-supérieure de l'opercule. Les écailles qui la composent sont très-petites.

Il en est de même de toutes celles qui recouvrent le corps et qui sont très-nombreuses et moins grandes que chez le saumon.

Les parties supérieures du corps de la truite de mer sont d'un gris bleuâtre. Les flancs sont argentés et parsemés, ainsi que le dos, de taches noirâtres. Ces taches se retrouvent aussi sur l'opercule et la nageoire dorsale, où elles prennent quelquefois une coloration rouge. Le ventre est blanc. Ces couleurs sont du reste sujettes à varier suivant la saison et la nature de l'eau.

La nageoire caudale est de couleur vert noirâtre. L'anale et les ventrales sont blanches et l'adipeuse de couleur verte a des reflets bleuâtres.

La truite de mer atteint des proportions assez fortes. Son poids le plus ordinaire est de huit à dix livres, mais on en prend qui pèsent jusqu'à quinze kilogrammes. Elle fraye vers le mois d'octobre. Les jeunes descendent à la mer plus tôt que les saumons du même âge.

Elle se nourrit de vers, d'insectes aquatiques et de poissons.

La chair de cette truite est de couleur orangé pâle.

GENRE ÉPERLAN.

Osmerus, Lacépède.

Corps allongé, très-comprimé. Ligne dorsale presque droite, ligne ventrale convexe, bouche fendue obliquement. Dents aux maxillaires, aux intermaxillaires, aux palatins, au vomer et sur la langue. Celles des intermaxillaires sont plus petites que les autres et recourbées en arrière. Nageoire dorsale très-haute, adipeuse petite.

Pl. 43. — ÉPERLAN.

Salmo eperlanus... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 511. — Bloch, *Ichth.*, pl. 28.
Osmerus eperlanus. Lacép., *Poiss.*, t. V, p. 229. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. I, p. 129.— Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 371, pl. 620. — Siebold, *Poiss. Eur. centr.*, p. 271. — Bonap., *Poiss. d'Eur.*, p. 24. — Blanch., *Poiss. Franc.*, p. 441, fig. 114.

Smelt ou *Spirling*, Angleterre. — *Spering*, Hollande. — *Hind*, Allemagne.

L'Éperlan habite l'Océan, la Manche et la mer du Nord. A certaines époques de l'année, il s'engage dans les fleuves, mais ne remonte pas très-loin au delà de leur embouchure. On le prend dans la Seine, la Somme, la Loire, l'Orne, etc.

Sa chair est très-renommée ; elle est surtout d'une grande délicatesse lorsqu'il a séjourné plusieurs mois dans l'eau douce.

L'éperlan se plaît dans les eaux un peu saumâtres, où il se réunit en troupes considérables.

Il a le corps allongé en forme de fuseau et comprimé latéralement.

La ligne du dos se continue avec la partie supérieure de la tête, et est presque droite.

Bouchard et Boulart, Les Poissons

La mâchoire inférieure, garnie de deux rangées de dents, est plus longue que la supérieure, qui n'en a qu'une seule rangée. La bouche est fendue obliquement de haut en bas. Dans l'intérieur on remarque des dents sur le vomer, les palatins, les ptérigoïdiens. La langue elle-même, peu charnue, est pourvue d'organes semblables, mais plus petits et recourbés en arrière.

L'œil est de médiocre grandeur, la ligne latérale tout à fait droite.

Les écailles sont très-minces, petites et nombreuses.

La nageoire dorsale, assez élevée, naît à peu près sur le milieu de la région du dos; elle a onze rayons, dont trois sont simples.

L'adipeuse est peu développée; elle se trouve au-dessus de l'anale.

Les pectorales, longues et étroites, comptent onze rayons.

Les ventrales, placées au-dessous de l'origine de la dorsale, sont formées de huit rayons.

L'anale, qui n'a qu'une faible hauteur, comprend de quinze à dix-sept rayons.

Enfin la caudale, très-échancrée, compte dix-neuf rayons.

La couleur de ce poisson est d'un vert plus ou moins pâle sur les parties supérieures du dos, plus foncé sur la tête. On y voit çà et là des taches noirâtres. Les flancs sont argentés.

L'éperlan se nourrit de petits crustacés. Quand il s'engage à l'embouchure des fleuves, on le voit s'acharner après les détritus organiques qui sont en si grande abondance dans le voisinage des ports.

La ponte de l'éperlan s'effectue dans l'eau saumâtre en mars ou en avril. Ses œufs sont petits et d'un blanc jaunâtre. C'est cette époque que les pêcheurs choisissent pour s'en emparer et pendant laquelle on fait les pêches les plus importantes.

Les individus les plus forts ont ordinairement $0^{m},15$ à $0^{m},20$. Leur chair est très-délicate et parfumée.

GENRE OMBRE.

Thymallus, Cuvier.

Corps allongé, élevé, comprimé latéralement. Courbure dorsale irrégulière. Écailles assez développées sur certaines parties du corps, plus petites dans d'autres.

Bouche grande, un peu reportée en dessous. Dents petites et coniques aux maxillaires, au vomer et aux palatins. Langue dépourvue de dents. Nageoire dorsale développée.

Pl. 44. — OMBRE DES RIVIÈRES.

Salmo thymallus..... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 512.
Coregonus thymallus..... Jurine, *Hist. du Poiss. Léman*, p. 187.
Thymallus vulgaris..... Siebold., p. 267. — Gunth., *Cat. brit. mus.*, t. VI, p. 200.
Thymallus gymnothorax. Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 445, pl. 625. — Gunth. *Poiss. Neckar*, p. 117.
ymallus vexillifer..... Agass., *Hist. poiss. Europ. centr.*, pl. 16, 17, 17 *bis*. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 242. — Blanch., *Poiss. France*, p. 437, fig. 113. — Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 120, pl. 13.

Thyme smelling, Angleterre. — *Asch*, Allemagne. — *Temelo*, Italie.

Voici un genre aux formes très-gracieuses, aux couleurs les plus vives que l'on pêche dans un grand nombre de rivières de l'Europe. Il aime les fonds rocailleux ou sablonneux, tantôt luttant contre les courants, tantôt se reposant au sein des eaux tranquilles. En France, on le trouve dans le Rhin, les rivières de Lorraine, le département de l'Ain, en Auvergne et dans tout le cours du Rhône.

Le nom de thymallus donné à ce poisson provient de l'odeur de thym qu'il répand au moment où on le sort de l'eau.

[illegible]

J. [illegible] Éditeur à Paris

[illegible]

Son corps est allongé et recouvert d'écailles hexagonales à bord postérieur arrondi; elles sont de médiocre grandeur.

La ligne du dos est convexe, le profil du ventre presque droit.

La ligne latérale, d'abord légèrement concave, est droite dans la plus grande partie de son trajet.

La tête, petite, est aplatie dans sa région frontale.

L'œil, de grandeur ordinaire, a l'iris doré, et sa pupille qui est noire présente en avant une échancrure assez marquée.

La nageoire dorsale, très-développée, naît vers la fin du premier tiers de la courbure du dos; elle est très-élevée et compte vingt-deux rayons, dont sept sont simples.

L'adipeuse, placée au-dessus de la terminaison de l'anale, est assez haute et recourbée en arrière.

Les pectorales sont assez longues, elles sont constituées par dix-sept rayons dont deux simples.

Les ventrales, placées à égale distance de l'anale et des pectorales, sous le premier tiers de la dorsale, ont dix ou onze rayons.

L'anale en a treize. Enfin la caudale, très-échancrée, a son lobe inférieur plus large que le supérieur et compte dix-neuf rayons.

Les parties supérieures du corps de ce poisson sont d'un brun verdâtre mêlé de jaune foncé, les flancs sont jaune doré, la gorge et le ventre sont blancs. Une large bande bleuâtre s'étend de la pectorale à l'anale, et lorsque le poisson se meut dans l'eau, tout son corps jette des reflets métalliques d'un bleu violacé. La nageoire dorsale est parcourue par des bandes longitudinales de couleur verdâtre.

L'ombre se nourrit de larves, de phryganes, d'éphémères et de toutes sortes d'insectes.

Il pond vers la fin d'avril et le commencement de mai des œufs assez gros et de couleur orange.

Ce poisson est assez rare sur nos marchés, son poids moyen est d'une livre.

On l'appelle *Oumbre* en Auvergne et en Provence, *Æsche* en Alsace. Son acclimatation a été essayée par M. P. Gervais dans l'Hérault.

GENRE COREGONE.

Coregonus, Artedi.

Corps allongé, comprimé latéralement.

Écailles relativement petites, se détachant facilement.

Bouche petite. Dents quelquefois absentes, ordinairement très-fines et tombant facilement.

Dorsale et anale peu développées.

Pl. 45. — FÉRA.

Salmo lavaretus. Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 512. — Gunth., *Cat. poiss. brit. Mus.*, t. VI, p. 178.

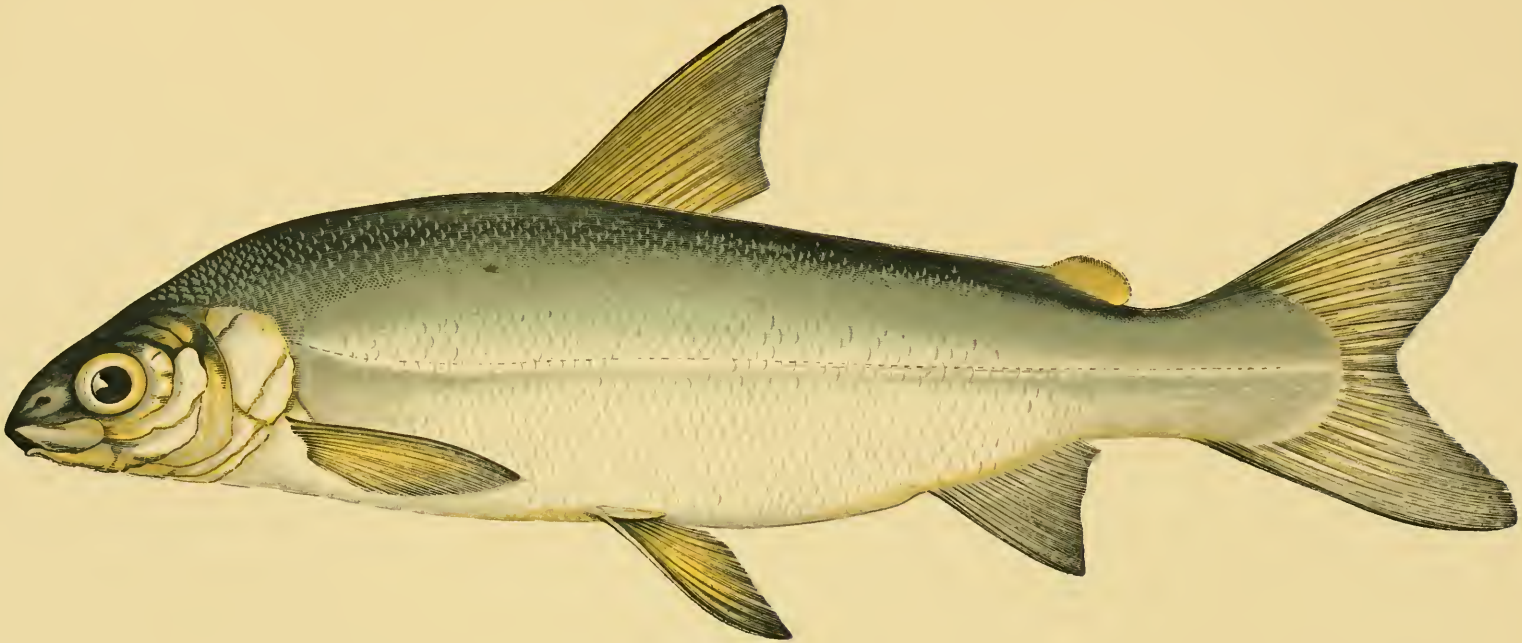
Coregonus fera.. Jurine, *Hist. poiss. du Léman*, t. III, p. 190. — Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 472. — Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 238. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 251. — Blanch., *Poiss. France*, p. 429, fig. 111. — Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 106. pl. 11.

Le Corégone Féra se trouve dans plusieurs lacs de l'Europe et ne remonte jamais le cours des rivières qui viennent s'y jeter. Il est très-abondant dans le lac de Genève, sa chair tendre et blanche en fait un poisson très-estimé. Il n'atteint jamais de fortes dimensions; son poids est ordinairement d'une livre, rarement il s'élève à huit cents grammes.

Le corps du féra est allongé, comprimé latéralement et couvert d'écailles légèrement ovales et à bords sinueux.

La tête, dont la longueur est comprise un peu plus de quatre fois dans celle du corps, est de forme triangulaire et se termine par un museau arrondi.

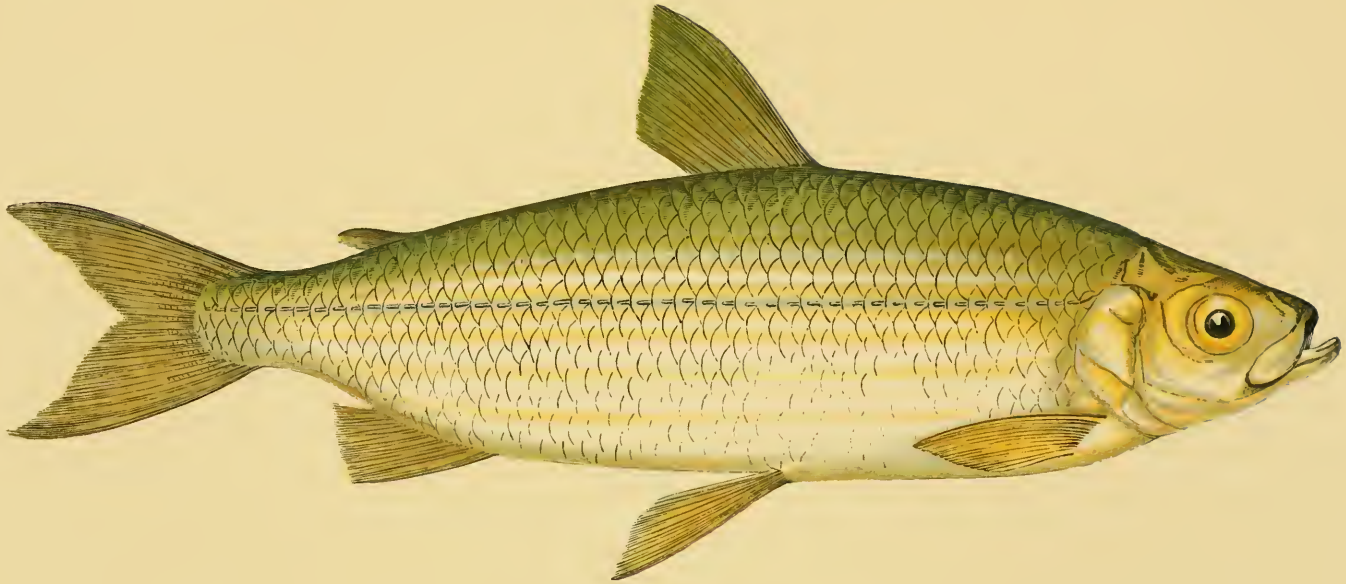
Les deux maxillaires sont à peu près égaux; le supérieur dépasse cependant l'inférieur. Ils sont l'un et l'autre, ainsi que les intermaxillaires et les palatins, garnis de petites dents très-fines et caduques.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild Éditeur à Paris

45. FERA — *Coregonus fera*



Gervais et Boulart [illegible]

J. Rothschild, Éditeur à Paris

13. COREGONE VANDOISE — *Coregonus Willughbii*

L'œil, assez grand, a sa pupille noirâtre et son iris argenté.

La ligne latérale, presque droite, occupe le milieu des parties latérales du corps.

La nageoire dorsale commence un peu en avant du milieu de la courbure du dos. Elle compte quatre rayons durs et dix ou onze rameux.

L'adipeuse est située sur la même verticale que le milieu de la seconde moitié de l'anale.

Les pectorales, peu développées, arrondies à leur bord libre, se composent d'un rayon simple et de quinze à dix-sept rameux.

Les ventrales, placées sous le milieu de la dorsale, ont deux rayons simples, suivis de dix à onze rameux.

L'anale est plus petite que la dorsale ; elle est formée de quinze rayons, dont quatre simples.

Enfin la caudale, très-échancrée, a son lobe inférieur plus court et plus arrondi que le supérieur et compte dix-neuf rayons, non compris les décroissants.

La tête de ce poisson est d'un gris foncé à reflets violacés, les opercules sont teints de vert tirant sur le jaune pâle. La dorsale est jaune verdâtre bordée de noir ; à l'époque du frai, elle est rose sur son bord d'insertion.

L'anale, grisâtre à sa base, est lavée de jaune clair. Les pectorales et la caudale présentent à peu près la même coloration.

Le féra se nourrit d'herbes, d'insectes aquatiques et de petits mollusques. Il fraye vers la fin de février ou au commencement de mars et la femelle dépose sur les herbes voisines du fond des œufs assez gros, d'un blanc jaunâtre.

L'incubation dure de vingt-cinq à trente jours.

Pl. 46. — CORÉGONE VENDOISE.

Coregonus willughbii. Jardine. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 89.

Vendace ou *vendis,* Angleterre.

Ce corégone, que sir William Jardine considère comme allié de très-près au salmo albula de Linné, ne se prend que dans les lacs qui avoisinent Lochmaben en Écosse.

Il a beaucoup d'analogie avec le féra, et on a même hésité assez longtemps à faire de ces deux poissons deux espèces distinctes. Pennant prétend en effet, dans la description qu'il donne du féra, qu'il aurait été introduit dans ces lacs par Marie Stuart.

Les caractères de ce poisson sont les suivants :

Corps comprimé et couvert d'écailles de grandeur ordinaire. Bouche petite. Maxillaire inférieur plus long que le supérieur, tous deux dépourvus de dents. On remarque quelques-uns de ces organes sur la langue. L'œil est grand.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 11 : P. 16 : V. 11 : A. 15 : C. 19.

Les parties supérieures du corps de ce poisson sont d'un jaune verdâtre. Ses flancs sont plus clairs, et le ventre est argenté. La nageoire dorsale est brun verdâtre. Les autres nageoires sont d'un jaune plus ou moins foncé.

Pl. 47. — COREGONE HARENG.

Coregonus pollan. Thompson, *Natural history of Ireland,* vol. IV, p 168.

Fresh-wasser herring, Angleterre.

Ce poisson, qui est propre aux eaux douces de l'Irlande, a beaucoup d'analogie comme forme et comme habitudes avec le hareng.

Thompson nous apprend en effet que plusieurs milliers de corégones se réunissent souvent en troupe à l'époque du frai, c'est-à-dire en novembre et en décembre.

Cette espèce, dont la chair est délicate, dépasse rarement la taille de douze à treize pouces.

Ses caractères sont les suivants :

Tête aplatie au-dessus et en arrière des yeux, corps allongé et comprimé, maxillaires égaux, dents très-petites, œil grand. La nageoire dorsale présentant quatorze rayons, les nageoires pectorales seize, les nageoires ventrales douze et la caudale vingt-trois.

Les parties supérieures du corps sont bleu verdâtre.

Les flancs et le ventre sont argentés.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

47. CORÉGONE HARENG *Coregonus Pellisa*

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

48. CORÉGONE DE LACEPÈDE *Coregonus Lacepedii*

Pl. 48. — CORÉGONE DE LACÉPÈDE.

Coregonus Lacepedii. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 151.
Couch, *Brit. fish.*, t. IV, p. 295.

L'Écosse fournit un corégone qui semble avoir été décrit pour la première fois par Lacépède, d'où le nom de corégone de Lacépède que lui a donné le docteur Parnell.

Ce poisson, qui se prend en grand nombre dans le lac de Lochlomond, a beaucoup d'analogie comme forme et comme habitudes, avec le corégone vendoise.

Sa chair est très-estimée principalement dans les mois d'août et de septembre.

Il pond pendant les mois de novembre et de décembre et se nourrit d'insectes.

Le corégone de Lacépède a la tête petite et le museau arrondi. Le corps est comprimé et est revêtu d'écailles brillantes. L'œil est grand et les narines sont plus rapprochées du museau que de l'œil.

La dorsale a treize rayons, les pectorales quatorze et les ventrales onze.

Tête brune, joues argentées, dos verdâtre, flancs et ventre argentés : telles sont les couleurs de ce poisson.

CORÉGONE HOUTING.

Salmo oxyrhynchus .... Linn., *Syst. nat.*, t. I, p. 512.
Coregonus oxyrhynchus. Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 488, pl. 630. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 259. — Selys-Longch., *Faune belge*, p. 222. — Blanch., *Poiss., France*, p. 433, fig. 112.

Ce poisson, abondant dans la mer du Nord, remonte, comme le saumon, les fleuves et leurs affluents. On en prend dans le Rhin et la Meuse.

Le corps du houting, comme ceux des corégones décrits précédemment, est allongé et légèrement aplati dans sa partie postérieure. La courbure ventrale est plus forte que la courbure dorsale.

Son museau a une forme toute particulière. Il se prolonge en effet

en une sorte de rostre effilé et la bouche se trouve par suite reportée en dessous. La tête est petite. Le maxillaire supérieur plus long que l'inférieur. Les dents sont très-fines; on en trouve sur la langue et l'intermaxillaire.

Les écailles sont arrondies.

La dorsale, de grandeur moyenne, naît un peu en avant du milieu de la courbure du dos. Elle compte quatorze rayons.

Les pectorales, petites et pointues, ont seize rayons.

Les ventrales, situées au-dessous de la dorsale, sont formées de treize rayons.

L'anale, reportée très en arrière, compte de quatorze à seize rayons.

Enfin la caudale, très-développée et fourchue, a vingt-huit à trente rayons.

Le houting a les parties supérieures du dos gris verdâtre ; cette teinte devient plus claire sur les flancs et la partie inférieure du corps est blanchâtre.

Les nageoires, à l'exception des pectorales, sont lavées de noir à leur bord libre.

Ce poisson fraye en octobre et novembre.

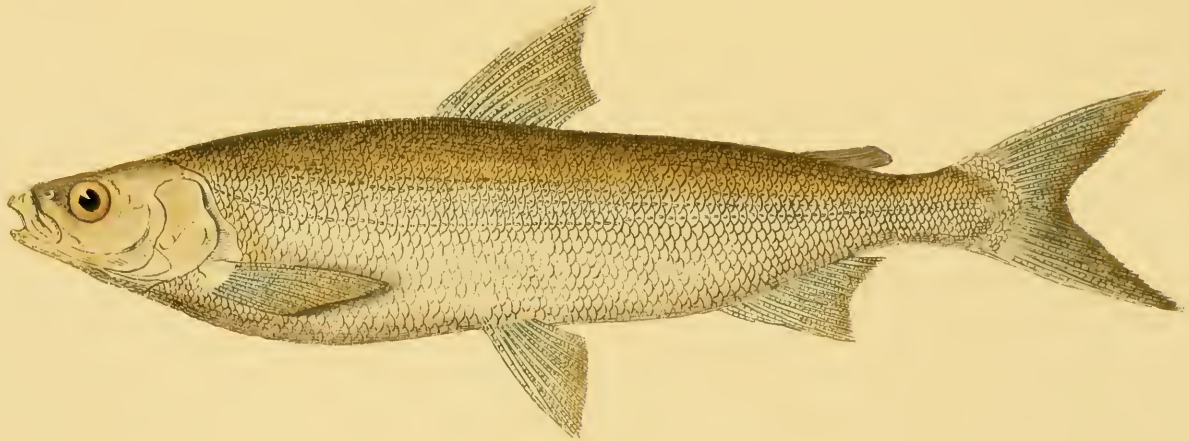
Pl. 49. — LAVARET.

Salmo Lavaretus..... Linné, *Syst. natur.*, t. I, p. 512.
Salmo Wartmanni..... Bloch, p. III, n° 3ª.
Coregonus Wartmanni.. Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 235. — Siebold, *Poiss. d'Eur. cent.*, p. 243.
Coregonus Lavaretus.. Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 466. — Blanch., *Poiss. France*, p. 425, *fig.* 109.

Gwyniad, Angleterre. — *Blaufelchen*, Allemagne. — *Sig*, Russie.

Le Lavaret se trouve dans plusieurs lacs de la Suisse et dans celui du Bourget en Savoie. On le prend également en Autriche, en Angleterre, en Russie et en Suède. Tout d'abord on pourrait le confondre avec le féra, mais il s'en distingue cependant par plusieurs caractères importants.

Le lavaret n'atteint pas de fortes dimensions et son poids le plus ordinaire est d'une livre. On en prend cependant quelquefois qui



Gervais et Boulart, Les Poissons

Rothschild, Éditeur à Paris

49. LAVARET — *Coregonus lavaretus*

pèsent jusqu'à 2 kilogrammes. Sa chair, blanche et délicate, est un peu molle, ce qui n'empêche pas cependant les habitants de la Savoie de professer une grande estime pour ce poisson.

Ce corégone aime les eaux profondes. Il supporte difficilement le transport et meurt dès qu'il est sorti de l'eau. On a essayé bien souvent, mais en vain, de l'acclimater dans des eaux peu profondes.

Le corps du lavaret, très-allongé, est plus comprimé en arrière de la nageoire dorsale qu'en avant. Il est très-aminci en arrière de l'adipeuse.

La tête est petite; la région frontale déprimée; la bouche peu fendue; le maxillaire inférieur, plus court que le supérieur, est légèrement recourbé en haut à sa partie antérieure. La bouche est dépourvue de dents.

L'œil est grand et la pupille rétrécie en avant. La ligne latérale, légèrement concave à partir de l'opercule, devient ensuite rectiligne. Les écailles sont petites.

La nageoire dorsale naît sur le milieu de la courbure du dos; elle compte quinze rayons dont quatre simples et onze rameux.

Les pectorales sont longues et pointues; elles sont formées de seize rayons. Les ventrales, larges, en ont douze. L'anale a quinze rayons, et la caudale, très-échancrée, est formée de trente et un rayons.

Le dos du lavaret est d'un gris verdâtre plus ou moins foncé. Les flancs sont argentés, le ventre est blanc. Les nageoires sont grises et lavées de noir sur les bords.

Le lavaret fraye de novembre à décembre. Il dépose ses œufs sur le bord des lacs.

Le jeune poisson porte en Suisse différents noms suivant son âge. D'après M. de la Blanchère, à l'âge d'un an, on le désignerait sous le nom de *Seelen;* à deux ans, sous celui de *Stüben;* à trois ans sous celui de *Gang fisch;* à quatre ans sous celui de *Renken;* à cinq ans, on l'appelle *Halbfelsch;* à six ans *Dreyen* et enfin à sept ans on le nomme *Blaufelchen.*

Le lavaret se nourrit de petits vers et d'insectes.

GRAVENCHE.

Coregonus acronius. Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 240, *fig.* 136.
Coregonus hiematis. Jurine, *Poiss. du Léman*, p. 200, pl. 8. — Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XXI, p. 479. — Siebold, p. 254, *fig.* 48. — Gunther, *Poiss. Brit. Museum*, t. VI, p. 183. — Blanch., *Poiss. France*, p. 432. — Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 114, pl. 12.

Ce corégone, que l'on nomme généralement Gravenche, et que l'on pourrait tout d'abord confondre avec le féra, vit dans le lac Léman.

Jurine est le premier naturaliste qui en ait donné la description en 1824, et, dans son *Histoire des poissons du Léman*, M. Lunel nous a donné de très-bons détails sur la manière de vivre de ce poisson.

Le corps de la Gravenche présente une convexité dorsale assez marquée rejoignant insensiblement en avant la partie supérieure de la tête et le museau qui est arrondi. La longueur de la tête égale à peu près le cinquième de la distance qui sépare la bouche de l'origine de la nageoire caudale.

L'œil est grand. La bouche, assez petite, porte, sur les maxillaires, les intermaxillaires et les palatins, une rangée de petites dents qui tombent le plus souvent de très-bonne heure, ce qui a fait croire à Jurine que la bouche de ce poisson était dépourvue de ces organes. La langue est charnue et rugueuse.

La nageoire dorsale, assez développée, occupe le milieu de la courbure supérieure du corps. Elle est formée de cinq rayons simples suivis de dix rameux. Son bord antérieur est trois fois plus élevé que son bord postérieur. L'adipeuse, recourbée légèrement en arrière, est placée au-dessus de la terminaison de l'anale.

Les pectorales, très-développées, comptent dix-sept rayons dont un simple.

Les ventrales, placées au-dessous de la dorsale, ont douze ou treize rayons dont les deux premiers sont simples.

L'anale est composée de cinq rayons simples et de dix rameux. Elle est très-allongée; son bord antérieur mesure un peu plus du double de son bord postérieur.

La caudale, très-échancrée, a dix-neuf rayons.

Le gravenche a les parties supérieures du dos d'un beau vert à

reflets violets. La tête présente la même coloration; elle est en outre pointillée de gris. Au-dessus des opercules se voient des taches vert clair ou jaunâtres. Les opercules sont blanc d'argent et les préopercules légèrement teintés de jaune. La région dorsale s'éclaircit peu à peu, à mesure qu'on approche de la ligne latérale. Les flancs et le ventre sont blanc d'argent. Les nageoires présentent la même coloration que chez le féra, mais leur teinte, comme celle du corps, est beaucoup plus pâle.

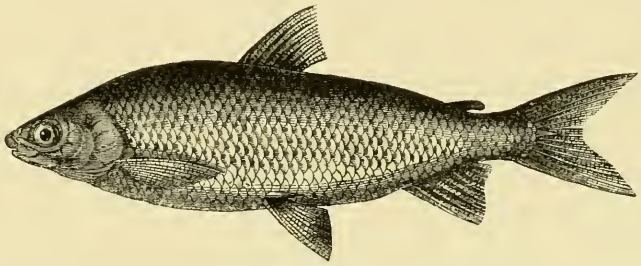


Fig. 41. — Gravenche. *Coregonus hiemalis.*

A l'époque du frai, les parties latérales du corps se garnissent de tubercules qui n'ont que peu de durée. Le poisson reprend ses couleurs ordinaires après l'époque des amours.

On prend surtout le gravenche dans le lac Léman pendant le mois de décembre; ce poisson se tient pendant tout le reste de l'année dans les parties les plus profondes du lac.

Ces corégones arrivent par bandes fort nombreuses pour frayer sur les parties du rivage où le fond est sablonneux; leur ponte une fois terminée, ils regagnent les grands fonds d'eau.

Leurs œufs sont jaune clair et leur diamètre de deux millimètres seulement. Aussitôt éclos, les jeunes poissons suivent les adultes et prennent les mêmes habitudes.

FAMILLE DES CLUPÉIDES.

CLUPEIDÆ.

La famille des Clupéides comprend un grand nombre d'espèces dont certaines, par l'abondance de leurs représentants et la délicatesse de leur chair, sont une précieuse ressource pour l'homme.

Parmi celles-ci, nous citerons le *hareng*, la *sardine*, l'*anchois*, etc., qui habitent exclusivement la mer, et les *aloses*, qui remontent périodiquement nos fleuves.

Les clupéides n'ont qu'une seule nageoire dorsale. Leur corps est allongé et comprimé. Il est recouvert d'écailles grandes et minces.

Ils ont de nombreux appendices pyloriques et leur vessie natatoire est simple.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

50. ALOSE COMMUNE — *Alosa vulgaris*

GENRE ALOSE.

Alosa, Cuvier.

Corps assez élevé, comprimé latéralement.

Une carène dentelée à la région ventrale.

Bouche largement fendue. Maxillaire inférieur dépassant un peu le supérieur, qui est garni de dents très-fines. Nageoire dorsale peu développée. Nageoire anale très-basse; caudale très-fourchue.

Pl. 50. — ALOSE COMMUNE.

Clupea alosa..... Linné, *Syst. natur.*, t. I, p. 523. — Cuv., *Règ. an.*, t. II, p. 319.
Clupea communis. Swains, *Lardn. Cycl. fish.*, t. II, p. 294.
Alosa communis.. Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 213. — Bonap., *Poiss. Europ.*, p. 34.
Alosa vulgaris ... Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XX, p. 391, pl. 604. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 328. — Blanch., *Poiss. France*, p. 480, *fig.* 127.

Allice, Shad, Angleterre. — *Maifisch, Godfisch*, Allemagne. — *Laccia*, Italie.

L'Alose habite l'Océan, la Méditerranée, etc., et remonte au printemps le cours des fleuves qui s'y jettent. On la prend dans la Loire, la Seine, le Rhône, le Rhin, ainsi que dans plusieurs de leurs affluents. Dans certaines contrées, elle est l'objet d'une pêche considérable et fournit de grandes ressources à l'alimentation. Sa chair est très-estimée.

L'alose a le corps élevé et comprimé sur les côtés. La carène ventrale est dentelée. La tête est relativement petite, la bouche largement fendue, les yeux grands et les opercules développés.

La mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure; cette dernière présente à son milieu une échancrure particulière à ce genre.

Les dents sont fines et nombreuses; les intermaxillaires et le maxillaire supérieur en sont seuls pourvus. Les écailles sont grandes et festonnées.

La ligne latérale n'est pas distincte.

La nageoire dorsale compte dix-neuf rayons dont les trois premiers sont simples et les seize autres rameux.

Les pectorales ont quinze rayons.

Les ventrales, qui naissent un peu en arrière de l'origine de la dorsale, comptent huit ou neuf rayons.

L'anale, basse, naît à égale distance des ventrales et de la caudale; elle est formée de vingt-six rayons.

Enfin la caudale, longue et très-fourchue, a vingt rayons.

L'alose a les parties supérieures du corps verdâtres. Les flancs, ainsi que le ventre, sont argentés et présentent des reflets cuivrés. En arrière des ouïes, il existe une tache noirâtre plus ou moins prononcée suivant les individus.

L'alose pond en avril et mai pendant son séjour dans les eaux douces; elle dépose ses œufs dans le voisinage des berges.

Elle se nourrit de vers, d'insectes et de petits poissons.

Pl. 51. — ALOSE FINTE.

Clupea finta. . Cuv., *Règ. an.*, t. II, p. 320.
Alosa finta ... Yarrel, *Brit. Fish.*, t. II, p. 208. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 322. — Blanch., *Poiss. France*, p. 381.

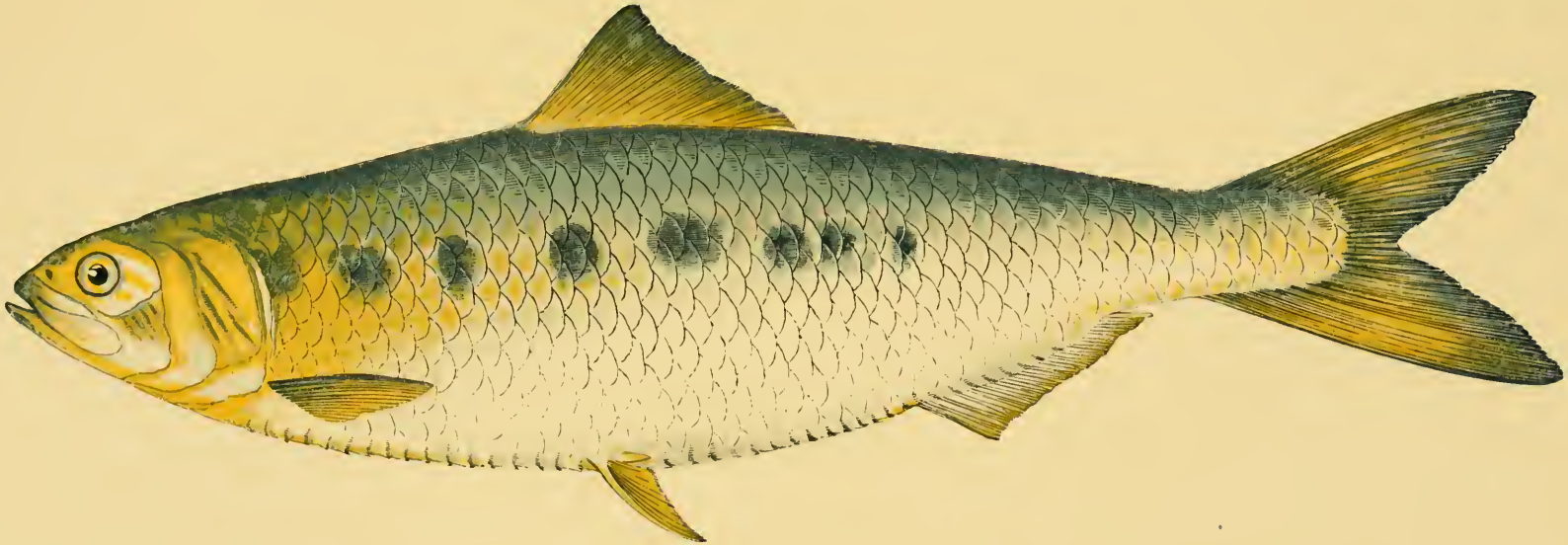
Twaite Shad, Maid, Angleterre. — *Sabella,* Portugal.

L'Alose finte a beaucoup d'analogie avec l'alose ordinaire et remonte, comme elle, les fleuves vers le mois de mai. Elle retourne à la mer vers la fin de juillet.

L'alose finte se distingue de l'alose commune par plusieurs caractères dont les principaux sont les suivants : corps plus allongé, écailles moins grandes, dents plus fortes. Les lamelles des arcs branchiaux sont aussi en nombre moins considérable.

La nageoire dorsale naît sur le milieu de la courbure du dos, elle est plus élevée que chez l'alose commune et compte dix-huit rayons.

Les pectorales et les ventrales occupent la même position que



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

51. ALOSE FINTE — *Alosa finta*

dans l'alose commune, et le nombre de leurs rayons est le même.

L'anale, au contraire, n'a que vingt et un rayons, et la caudale dix-neuf.

Les couleurs de ce poisson diffèrent peu de celles de l'espèce précédente, il s'en distingue cependant à première vue par la présence sur les flancs de cinq à six taches noirâtres.

On choisit, pour pêcher l'alose, le moment où ce poisson remonte les fleuves.

Les pêcheurs redescendent ordinairement le cours des eaux, traînant après leurs bateaux d'immenses filets qui barrent presque complétement la rivière. Le nombre des poissons qu'ils prennent ainsi est parfois très-considérable.

Les engins de pêche le plus communément employés sont le tramail, la senne, les nasses et enfin la truble. Rarement on pêche les aloses à la ligne.

FAMILLE DES ÉSOCIDES.

ESOCIDÆ.

Cuvier a donné ce nom à la deuxième famille de ses *malacoptérygiens abdominaux*, dont le brochet est le type.

Les caractères de cette famille sont les suivants :

Mâchoire inférieure et intermaxillaires munis de fortes dents.

Orifices des opercules très-grands. Nageoire dorsale très-reculée. Nageoire anale au-dessous de la caudale.

Intestin court et ne présentant pas de cœcums.

Une vessie natatoire simple et très-grande.

GENRE BROCHET.

Esox, Linné.

Corps allongé, arrondi sur sa partie dorsale, comprimé sur sa partie latérale et couvert d'écailles relativement petites.

Tête large, déprimée, oblongue.

Bouche grande. Maxillaire inférieur dépassant un peu le supérieur.

Dents aux intermaxillaires, au maxillaire inférieur, aux palatins et au vomer. Nageoire dorsale très-reculée.

Pl. 52. — BROCHET.

Esox Lucius. Linné, *Syst. natur.*, t. I, p. 516. — Bloch, *Ichth.*, pl. 32. — Lacépède, *Poiss.*, t. V, p. 297. — Flemm., *Brit. An.*, p. 184. — Cuv., *Règ. an.*, t. II, p. 282. — Cuv. et Val., *Hist. nat. poiss.*, t. XVIII, p. 279. — Bonap., *Poiss. Europe*, p. 25.— Yarrel, *Brit. fish.*, t. I, p. 383. — Gunther, *Cat. Poiss. Brit. Museum*, p. 226. — Heckel et Kner, *Poiss. Mon. autr.*, p. 287. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 325. — Blanch., *Poiss. France*, p. 483, *fig.* 128. — Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 161, fig. 19.

Pike, Pickerell, Jack, Luce, Angleterre. — *Gedd*, Écosse. — *Hecht*, Allemagne. — *Luccio, Luzzo*, Italie.

Le Brochet est répandu dans les principaux cours d'eau et dans les lacs de l'Europe. C'est le *Brouchez* des Provençaux, le *Brouchet* des Languedociens. Les jeunes portent différents noms; on les nomme indifféremment *Brochetons, Aiguillons, Poignards*, etc., etc.

La forme du brochet est en rapport avec la rapidité et l'agilité de ses mouvements. Les nombreuses et fortes dents qui garnissent ses maxillaires le rendent redoutable à tous nos autres poissons d'eau douce.

Sa voracité est extrême, et s'il se trouve dans de bonnes conditions, c'est-à-dire si sa nourriture est abondante et l'eau limpide, il peut atteindre, au bout de sa deuxième année, la longueur de vingt à trente centimètres. Les mâles du même âge sont ordinairement plus petits que les femelles.

Il est difficile d'établir d'une façon certaine la moyenne de la durée de la vie du brochet. Quelques auteurs fixent sa plus grande limite à dix ans, les autres veulent qu'il vive cent ans et plus. Ils appuient leur croyance sur le fait raconté par Gesner d'un de ces poissons qui, pris en 1497, à Hailbrun, en Souabe, portait un anneau sur lequel étaient gravés en lettres grecques les mots suivants : « Je suis le poisson qui, le premier de tous, a été placé dans ce lac par les mains du maître de l'univers, Frédéric II, le 5 octobre 1230. » Le squelette de ce poisson, qui mesurait dix-neuf pieds de longueur, fut, dit-on, longtemps conservé à Manheim comme une curiosité.

Le corps du brochet, allongé, est presque uniforme en hauteur de la tête à la nageoire dorsale, se rétrécit ensuite au delà de cette nageoire. Il est couvert d'écailles petites et dont le bord basilaire est festonné. La tête est déprimée, large, oblongue. La bouche est largement fendue et la mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure. Des dents de différentes grandeurs sont placées sur le maxillaire inférieur, les intermaxillaires, les palatins et le vomer. Elles sont assez fortes, de dimensions inégales et recourbées en arrière.

La surface de la tête montre de nombreux pores muqueux. La ligne latérale est peu marquée.

La nageoire dorsale, très-reportée en arrière, est placée au-dessus et en avant de l'anale. Elle est formée de sept ou huit rayons simples suivis de quinze branchus. Les pectorales ont quatorze ou quinze rayons, les ventrales dix, l'anale dix-sept, et la caudale bien développée compte dix-neuf rayons.

Le brochet a la tête et la partie supérieure du corps d'un vert olivâtre plus ou moins foncé; les flancs sont plus clairs, ils présentent des reflets jaunâtres; le ventre est blanc. Les flancs sont, en outre, sillonnés par des bandes verdâtres irrégulièrement disposées.

L'œil, assez grand, a son iris jaune.

Les nageoires dorsale, anale et caudale sont d'un brun noirâtre, lavées de blanc, de jaune et de gris foncé, suivant les individus.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

52. BROCHET — *Esox lucius*

Le brochet fraye vers la fin de février, lorsque la température devient moins rigoureuse. Il continue sa ponte pendant le mois de mars et les premiers jours d'avril.

Il se nourrit exclusivement de poissons.

FAMILLE DES SILUROÏDES.

La famille des Siluroïdes est composée d'un grand nombre de genres dont les caractères sont très-différents. Les seuls de ces caractères qui soient communs aux espèces des autres pays et à celle qui habite l'Europe, le *silurus glanis*, sont de manquer de scapulaire, de coracoïdiens et de sous-opercule.

GENRE SILURE.

Silurus, Linné.

Tête large, aplatie, bouche grande. Lèvres épaisses munies de six barbillons, deux à la supérieure, quatre à l'inférieure. Yeux petits et écartés. Corps allongé, dépourvu de véritables écailles. Nageoire dorsale unique peu développée. Nageoire anale très-longue rejoignant la caudale.

Dents petites, recourbées et très-aigues; il y en a aux deux mâchoires et au vomer.

Pl. 53. — SILURE.

Silurus Glanis. Linné, *Syst. nat.*, t. I, p. 501. — Bloch, *ichth.*, pl. 34. — Cuv. *Règ. an.*, t. II, p. 291. — Yarrel, *Brit. fish.*, p. 403.

Sheat fish, Angleterre. — *Wells*, *Wils*, *Scheid*, Allemagne. — *Mahl*, Suède. — *Saluth*, *Glane*, Suisse. — *Som*, Russie et Pologne. — *Malle*, Danemark. — *Comb*, Slave.

Le Silure se trouve en Europe, en Asie et en Afrique. Il est très-commun dans le Danube et le Volga; plus rare au contraire dans les fleuves de la Suède et de la Norvége. Il est douteux qu'on l'ait rencontré en Angleterre, et il n'en a été pêché que quelques spécimens en Alsace. On a fait en France de nombreux essais pour son acclimatation. Des individus jetés soit dans le canal qui fait communiquer le Rhône avec le Rhin, soit dans le Doubs, y ont été retrouvés plusieurs années après.

Ce poisson très-vorace, plus vorace peut-être que le brochet, parvient à une taille très-considérable, et il n'est pas rare d'en pêcher qui pèsent jusqu'à soixante et même quatre-vingts livres.

La chair du silure est blanche et agréable, mais difficile à digérer. Les caractères de ce poisson sont les suivants :

Tête large et aplatie, bouche très-largement fendue, maxillaire inférieur plus long que le supérieur, le premier disposé en demi-cercle et pourvu, ainsi que l'intermaxillaire, de dents petites aiguës et recourbées. On trouve de semblables organes sur le vomer. La lèvre supérieure est munie de chaque côté d'un long barbillon; l'inférieure en a deux, mais plus courts. Les yeux, petits, à pupille noire et à iris blanc, sont très-écartés l'un de l'autre. Les narines externes sont très-rapprochées de l'extrémité du museau. Le corps est épais et allongé, la région ventrale courte et élargie, la région caudale plus étroite.

Sur le dos on aperçoit une seule nageoire, elle est peu développée, et on y compte cinq rayons.

Les pectorales sont arrondies, assez fortes et pourvues de dix-huit rayons dont le premier, osseux, est muni de dentelures sur son bord postérieur.

Les ventrales ont treize rayons. L'anale très-longue et assez haute, s'étend de l'anus à l'origine de la caudale; elle est formée d'un nombre assez considérable de rayons. La caudale, arrondie à son bord libre, est formée de dix-sept rayons.

Le corps de ce poisson est dépourvu d'écailles. Les parties supérieures du dos sont d'un brun grisâtre plus ou moins teinté de vert foncé. Les flancs sont plus clairs et le ventre jaunâtre. Les lèvres sont bordées de rouge, et les nageoires, d'un brun plus ou moins foncé.

Ce poisson aime les eaux très-vives, et fréquente le fond, où il se cache dans la vase pour guetter sa proie. Il est presque toujours seul, les autres poissons le redoutant beaucoup. Sa ponte a lieu vers le mois de juin.

On le pêche à la ligne amorcée de vif.

Sa vessie sert à préparer de la colle de poisson.

Le silure est le seul représentant, dans les eaux douces de l'Europe, d'une famille qui fournit de nombreuses espèces aux autres parties du globe, et comprend des genres très-différents les uns des autres, mais tous propres aux eaux douces.

Gervais et Boulart, Lith. Fulgence.

J. Rothschild, Éditeur à Paris.

Le SILURE. (Jeune glace.)

ORDRE

DES

MALACOPTÉRYGIENS

SUBBRACHIENS

ou dans les anfractuosités des rochers, remuant sans cesse le barbillon dont sa mâchoire inférieure est armée pour attirer à lui les petits poissons dont il fait sa nourriture.

La forme de la lotte est très-caractéristique. Son corps allongé est aussi haut que large dans ses deux tiers antérieurs; il diminue ensuite graduellement dans son tiers postérieur, et se termine en pointe mousse. Il est recouvert d'écailles fort petites, minces et imprégnées, comme celles de l'anguille, d'un enduit mucilagineux.

La tête est large et aplatie, la bouche grande, les maxillaires égaux. Des dents en carde, disposées sur plusieurs rangs, garnissent les mâchoires et une partie du vomer. Un barbillon long et charnu est placé à la partie symphysaire de la mâchoire inférieure.

L'œil est de grandeur ordinaire, son iris d'un beau jaune d'or. La ligne latérale est placée à égale distance du dos et du ventre.

La première nageoire dorsale petite et arrondie naît vers la fin du tiers antérieur du corps, elle compte quatorze rayons. La seconde dorsale allongée se prolonge jusqu'à une faible distance de l'origine de la nageoire caudale. Elle a de soixante-huit à soixante-dix-huit rayons.

Les pectorales, grandes et arrondies, comptent vingt rayons et les ventrales placées très en avant, six ou sept seulement.

L'anale commence un peu en arrière de l'origine de la deuxième dorsale, elle est moins haute que celle-ci, et se termine comme elle très-près de la caudale.

Enfin la nageoire caudale, ovale et arrondie en arrière, compte de trente-six à quarante rayons.

Le corps de la lotte est d'un jaune verdâtre plus foncé sur les parties supérieures; il est parsemé de taches et de marbrures d'un brun verdâtre.

Les nageoires participent à la teinte générale du corps, et sont comme lui, à l'exception toutefois de l'anale, mouchetées de petites taches brunes.

La lotte fraye en janvier et février. Elle se nourrit de petits poissons, de vers, d'insectes et de mollusques.

Ce poisson ne sortant que la nuit, il est assez difficile de s'en emparer dans le jour. On y parvient cependant, en amorçant sa ligne avec de gros vers ou des mollusques vivants. La nuit, lorsqu'il sort pour chasser, il lui arrive parfois de pénétrer dans les nasses ou

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

51. LOTTE — *Lota vulgaris*

les verveux que les pêcheurs ont tendus pour s'emparer d'autres poissons.

La lotte, rare en France, est très-commune en Allemagne, et Block prétend que les pêcheurs en prenaient, il y a plusieurs années, de telles quantités, que, ne pouvant parvenir à les vendre, ils les faisaient sécher et s'en servaient pour allumer leur feu.

ORDRE

DES

MALACOPTÉRYGIENS

APODES

FAMILLE DES MURÉNIDES.

MURENIDÆ.

La famille des Murénides renferme un grand nombre de genres; les uns sont propres aux eaux douces, les autres vivent dans la mer; il y en a enfin qui fréquentent alternativement la mer et les fleuves.

Les murénides ont pour caractères principaux d'avoir le corps allongé et pourvu d'écailles très-petites presque entièrement cachées sous la peau.

Les nageoires dorsale et anale sont séparées ou réunies à la caudale. Les ventrales sont nulles; les pectorales, peu développées, manquent quelquefois.

Les ouvertures branchiales sont très-petites.

Pas d'appendices pyloriques.

GENRE ANGUILLE.

Anguilla, Thunberg.

Corps cylindrique, allongé, recouvert d'une peau épaisse et lisse. Écailles très-petites. Bouche présentant des dents en carde à chaque mâchoire et sur une partie du vomer. Maxillaires supérieurs peu développés. Intermaxillaire grand, portant les dents supérieures.

Nageoires dorsale, anale et caudale unies ensemble.

Une vessie natatoire.

Pl. 55. — ANGUILLE COMMUNE.

Muræna Anguilla.. Linné, *Syst. nat.*, t. I, p. 426. — Bloch, *OEk. Nat. der Fisch, Deuts*, t. III, p. 4, pl. 73. — Jurine. *Hist. Poiss. du Léman*, pl. I.
Anguilla fluviatilis. Heckel et Kner., *Poiss. Mon. Autr.*, p. 319, *fig.* 167.
Anguilla vulgaris.. Gunther, *Poiss. Neckar*, p. 128. — Siebold, *Pois. Europ. centr.*, p. 342. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 381. — Blanch., *Poiss. France*, p. 491, *fig.* 129. — Lunel, *Poiss. du Léman*, p. 172, pl. 20, *fig.* 1.

Eel, Angleterre. — *Aal*, Allemagne. — *Anguilla*, Italie.

L'Anguille est répandue dans presque toutes les parties du monde, et se trouve en assez grande abondance dans nos cours d'eau, nos lacs et nos étangs.

L'anguille est au nombre des poissons que Duméril a nommés anadromes, parce qu'ils remontent régulièrement de la mer dans les fleuves, comme le font, par exemple, les saumons et les aloses. Mais il y a entre ces deux dernières espèces et celle qui nous occupe cette différence que c'est à la mer que l'anguille fraye, tandis que les aloses et les saumons pondent dans les eaux douces.

Chaque année, des myriades de petites anguilles encore incolores,

mais dont la vésicule ombilicale s'est déjà résorbée, se montrent aux embouchures des fleuves, et remontent ces derniers pour y continuer leur développement. Elles sont alors très-petites, filiformes et fort nombreuses; on leur donne le nom de montée. On peut recueillir cette montée, l'expédier au loin dans des paniers remplis d'herbes humides, et peupler ainsi des étangs ou des pièces d'eau situés à de grandes distances. Nulle part dans les eaux douces on n'a constaté la reproduction d'animaux de cette espèce. Il ne paraît même pas qu'il en naisse dans les étangs salés du littoral, et l'histoire de leur mode de reproduction est restée des plus obscures, bien qu'on sache que c'est à la mer que ce phénomène se passe.

C'est bien à tort que l'on considérerait les véritables anguilles comme une variété neutre du congre ou anguille de mer.

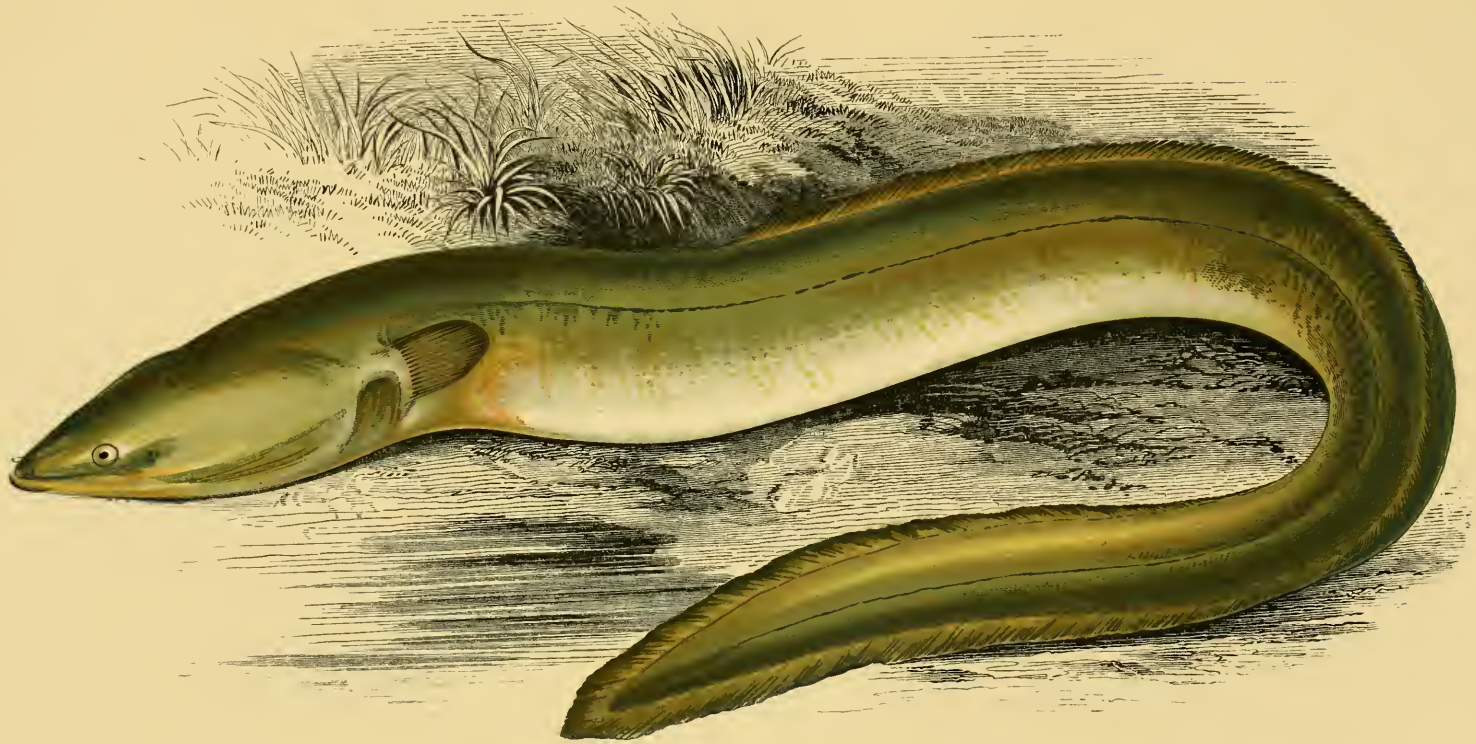
Leur forme cylindrique, qui rappelle un peu celle du serpent, a fait que ces poissons ont été longtemps et sont encore, chez certains peuples, un objet de répulsion, et cependant l'anguille est, à tous les points de vue, un de nos poissons d'eau douce des plus intéressants, en même temps qu'elle est d'une grande utilité alimentaire. Elle a depuis longtemps attiré et attire encore l'attention des savants.

Elle diffère en effet de tous nos autres poissons, non-seulement par la forme, mais aussi par les habitudes et certains caractères anatomiques, tels que la présence d'un cœur pulsatile dans la région caudale et une complexité dans la structure des organes génitaux, telle, qu'il règne encore beaucoup d'incertitude à leur sujet. Cependant de récents travaux, dus à MM. Ercolani, Crivelli et Maggi, savants italiens, tendraient à démontrer que l'anguille est hermaphrodite[1]. Dans un travail encore plus récent, M. Dareste pense au contraire que les anguilles des eaux douces sont des individus neutres du Pimperneaux, variété qui ne se prend qu'à l'embouchure des fleuves.

L'anguille a le corps cylindrique, serpentiforme et recouvert d'écailles extrêmement petites. La tête est comprimée. L'œil est petit et placé immédiatement au-dessus des angles de la bouche.

Le maxillaire inférieur dépasse un peu le supérieur, et est muni, ainsi que ce dernier, d'une bande de petites dents. Le museau est arrondi et porte deux petits tentacules de chaque côté. Cuvier et Valen-

1. Voir *Journal de zoologie*, t. I.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild Éditeur à Paris

55. ANGUILLE COMMUNE — *Anguilla vulgaris*

ciennes les considéraient comme l'orifice antérieur des narines. Vogt a confirmé cette manière de voir, et, comme les naturalistes dont nous venons de parler, les regarde comme étant à la fois des organes de tact et d'olfaction.

Entre ces tentacules et l'œil, se trouve le véritable orifice des narines, qui est large et ovalaire.

La ligne latérale est droite, et au niveau de la tête elle semble se bifurquer, car on aperçoit de chaque côté de celle-ci et sur les maxillaires une rangée de pores muqueux.

La nageoire dorsale commence avec le second tiers de la longueur du corps, elle est continuée sans interruption par la caudale, qui se confond elle-même inférieurement avec l'anale.

Les parties supérieures du corps de l'anguille sont d'un gris olivâtre qui s'affaiblit sur les flancs. Le ventre est blanc. Lorsque le poisson a été pris dans des eaux vives et pures, ses couleurs sont beaucoup plus brillantes que lorsqu'on le prend dans des eaux limoneuses.

En dehors des variations dans la coloration, l'anguille présente des variations dans les caractères qui ont amené les auteurs à en admettre quatre et quelquefois un plus grand nombre d'espèces qui ne sont probablement que de simples variétés.

Nous citerons les suivantes comme plus faciles à reconnaître parmi celles de l'Europe. Ce sont :

L'anguille à large bec, l'anguille à bec moyen, l'anguille à long bec et l'anguille à bec oblong.

Pl. 56. — 1° ANGUILLE A LARGE BEC.

Anguilla latirostris. Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 298. — Blanch., *Poiss. France*, p. 495, fig. 130. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 175.

L'Anguille à large bec est le *Broad nosed Eel* des Anglais. Elle est aussi répandue en France que l'anguille commune. Ce poisson a la tête très-large, arrondie dans sa partie postérieure et aplatie dans la région nasale.

Les yeux sont un peu plus grands que dans l'espèce précédente.

Les dents sont aussi plus nombreuses que chez les autres anguilles et en même temps plus longues et plus fortes.

Cette anguille a le dos d'un brun verdâtre, mais sa couleur est sujette à de grandes variations.

2° ANGUILLE A BEC MOYEN.

Anguilla mediorostris. Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 301. — Blanch. *Poiss. France*, p. 496, fig. 131. — Lunel, *Poiss. Léman*, p. 751.

L'Anguille à bec moyen est le *Znig Eel* des Anglais et le *Verniaux* de nos pêcheurs. C'est la plus commune de toutes.

Elle est intermédiaire sous le rapport de la largeur du museau entre les anguilles à large bec et celles dites à bec court.

3° ANGUILLE A BEC OBLONG.

Anguilla oblongirostris. Blanch., p. 496.

L'Anguille à bec oblong est intermédiaire, sous le rapport de la forme de la tête, aux anguilles à bec moyen et aux anguilles à long bec.

Ce poisson a été recueilli par M. Blanchard, près Marseille. Il en a également reçu du Lot et du lac du Bourget.

4° ANGUILLE A LONG BEC.

Anguilla acutirostris. Yarrel, t. II, p. 284. — Blanch., p. 497, fig. 132. — Lunel, *Poiss. du lac Léman*, p. 175.

Cette anguille a la tête grêle et le museau effilé.

Les anguilles se trouvent dans toute l'Europe et atteignent souvent de fortes dimensions.

Elles vivent fort longtemps hors de l'eau, et tout le monde sait que lorsque la chaleur a desséché les mares où ces poissons se trouvaient, ils sortent et font le soir, à travers les herbes humides de rosée, d'assez longs voyages à la recherche d'étangs ou de cours d'eau. L'anguille descend les fleuves en automne, et se rend à la mer pour s'y reproduire.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

56. ANGUILLE A LARGE BEC (*Anguilla latirostris*)

Elle est excessivement vorace et se nourrit de proies vivantes, telles que petits poissons, jeunes écrevisses, insectes, mollusques, etc.

Au sujet de la longévité de ces poissons, nous avons à citer deux exemples où des anguilles, placées dans très-peu d'eau, ont pu vivre cependant un assez grand nombre d'années.

Le premier exemple nous est rapporté par M. Desmarest, qui a conservé dans son habitation, pendant plus de trente-sept ans, une anguille placée dans une auge de petite dimension, et à laquelle il donnait de temps en temps un peu de nourriture.

Le *Science Record* nous apprend aussi qu'un de ces poissons, placé dans une auge de quelques pieds de longueur, y vit depuis vingt-six ans, et pèse déjà plus de cinq kilogrammes. Il y a été placé à l'âge de huit ans environ; on peut donc déjà assurer que la vie de ces poissons peut durer plus de trente ans; et encore ceux dont nous parlons se trouvaient-ils dans les plus mauvaises conditions d'existence.

La chair de l'anguille, quoique un peu molle, est très-délicate et assez appréciée comme goût. On la sale, on la fume, et dans certaines contrées on tire de sa chair une assez grande quantité d'huile.

On la pêche d'un grand nombre de manières, et chaque peuple a des engins spéciaux, des habitudes particulières pour s'en rendre maître. La pêche se fait généralement la nuit.

Les filets les plus employés en France sont les suivants :

La *Senne-drue* et le *Dranguet-dru,* dont les mailles, assez serrées, prennent des anguilles de toutes dimensions. Ce filet détruit en même temps un grand nombre d'autres poissons que les pêcheurs soucieux des règlements devraient rejeter à l'eau.

La *Trouble* avec laquelle on pêche dans la vase, enfin le *Verveux,* les *Nasses* et les *Louves.*

La ligne flottante et la ligne de fond sont aussi employées; on les amorce différemment suivant l'époque de l'année. On se sert ordinairement comme appâts de petits poissons ou de vers de terre.

Mais l'engin de tous le plus destructeur est sans contredit le *Vermille,* espèce de corde garnie de petits vers, que l'on jette à l'eau et qu'on retire quelquefois garnie de plusieurs centaines d'anguilles.

ORDRE

DES

STURIONIENS

FAMILLE DES ACIPENSÉRIDES.

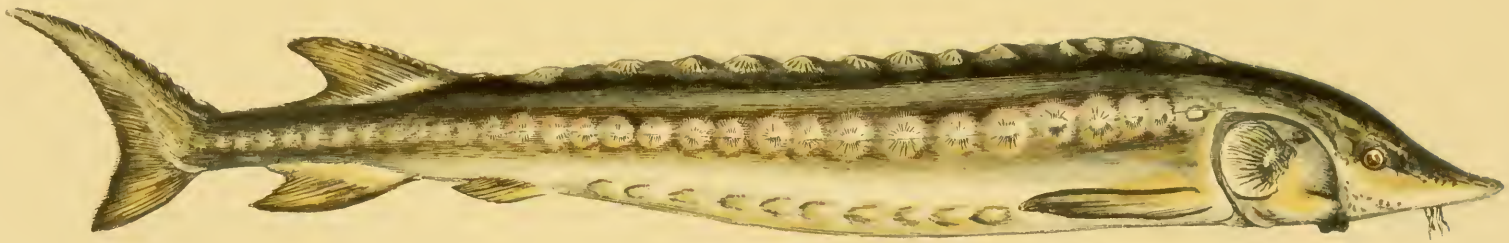
ACIPENSERIDÆ.

La famille des Acipensérides ne nous fournit qu'un seul genre, le genre *esturgeon*, qui est représenté dans l'Europe par plusieurs espèces.

Les esturgeons sont des poissons de forte taille qui fréquentent également la mer et les eaux douces.

Ils présentent des caractères tout particuliers qui résident dans la présence de plaques osseuses cutanées disposées par séries le long du corps; dans la forme elliptique de leur bouche, qui est située en dessous, et dans la présence d'un museau allongé et sans mobilité.

Les esturgeons sont, en outre, des poissons ostéo-cartilagineux, et on les place souvent parmi les ganoïdes; leur queue est hétérocerque, c'est-à-dire à lobes inégaux; leur opercule ne ferme pas complétement la cavité branchiale, et leur colonne vertébrale, osseuse comme chez la plupart des poissons, conserve à tous les âges la corde dorsale qui en constitue l'axe.



Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

57. ESTURGEON COMMUN — *Acipenser sturio*

GENRE ESTURGEON.

Acipenser, Linné.

Corps oblong, cylindro-conique et garni de rangées de pièces osseuses, présentant une pointe à leur centre.

Tête large à sa base et allant se rétrécissant vers l'extrémité antérieure.

Bouche grande, reportée très en arrière de l'extrémité du museau et pourvue de quatre barbillons.

Nageoire dorsale reportée très en arrière.

Nageoire caudale hétérocerque.

Vessie natatoire très-développée.

Pl. 57. — ESTURGEON COMMUN.

Acipenser Sturio. Linné, *Syst. nat.*, t. I, p. 403. — Bloch, *Part.*, 3, p. 89. — Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 362. — Siebold, *Poiss. Europ. centr.*, p. 363. — Yarrel, *Brit. fish.*, p. 475. — Blanch., *Poiss. France*, p. 505. *fig.* 133.

Sturgeon, Angleterre. — *Poruletto*, Italie. — *Esturion*, Espagne.

L'Esturgeon est surtout commun dans le nord de l'Europe, où sa pêche se fait en grand ; sa chair est d'un goût agréable, et on l'a souvent comparée à celle du veau. On fabrique avec ses œufs le caviar dont la renommée comme substance alimentaire est considérable. Sa vessie natatoire, très-développée, fournit l'ichthyocolle. On le pêche dans le Rhin, le Rhône, la Loire et tous les grands fleuves de l'Europe. Par la singularité de sa forme, la disposition de ses nageoires, l'armure dont son corps est revêtu, et certaines particularités anatomiques, l'esturgeon appelle l'attention.

Le corps de ce poisson, allongé et diminuant graduellement de largeur de la tête à la nageoire caudale, à l'origine de laquelle il est très-étroit, est couvert de cinq rangées longitudinales de plaques dont le centre est occupé par une épine dirigée en arrière. Le museau est très-allongé et se termine en pointe.

La bouche, d'une largeur assez considérable, est située en dessous de la face, et un peu reportée en arrière. Elle n'offre pas de dents, et ses lèvres forment un bourrelet charnu.

Au milieu de l'espace compris entre la bouche et la pointe du museau, se remarquent quatre barbillons.

Les yeux sont assez petits.

La nageoire dorsale est reportée très en arrière. Elle compte trente-neuf rayons.

Les pectorales, arrondies, s'insèrent très-bas et immédiatement en arrière de l'opercule. Elles sont formées de vingt-huit rayons.

Les ventrales, qui naissent beaucoup plus près de l'anale que des pectorales, sont constituées par vingt-trois rayons.

L'anale naît un peu en arrière d'une verticale qui passerait par l'origine de la dorsale, elle montre vingt-trois rayons.

Enfin la caudale à lobes inégaux présente vingt-cinq rayons.

L'esturgeon est ovipare et pond en hiver dans l'eau douce. Les jeunes, aussitôt sortis de l'œuf, descendent immédiatement vers la mer.

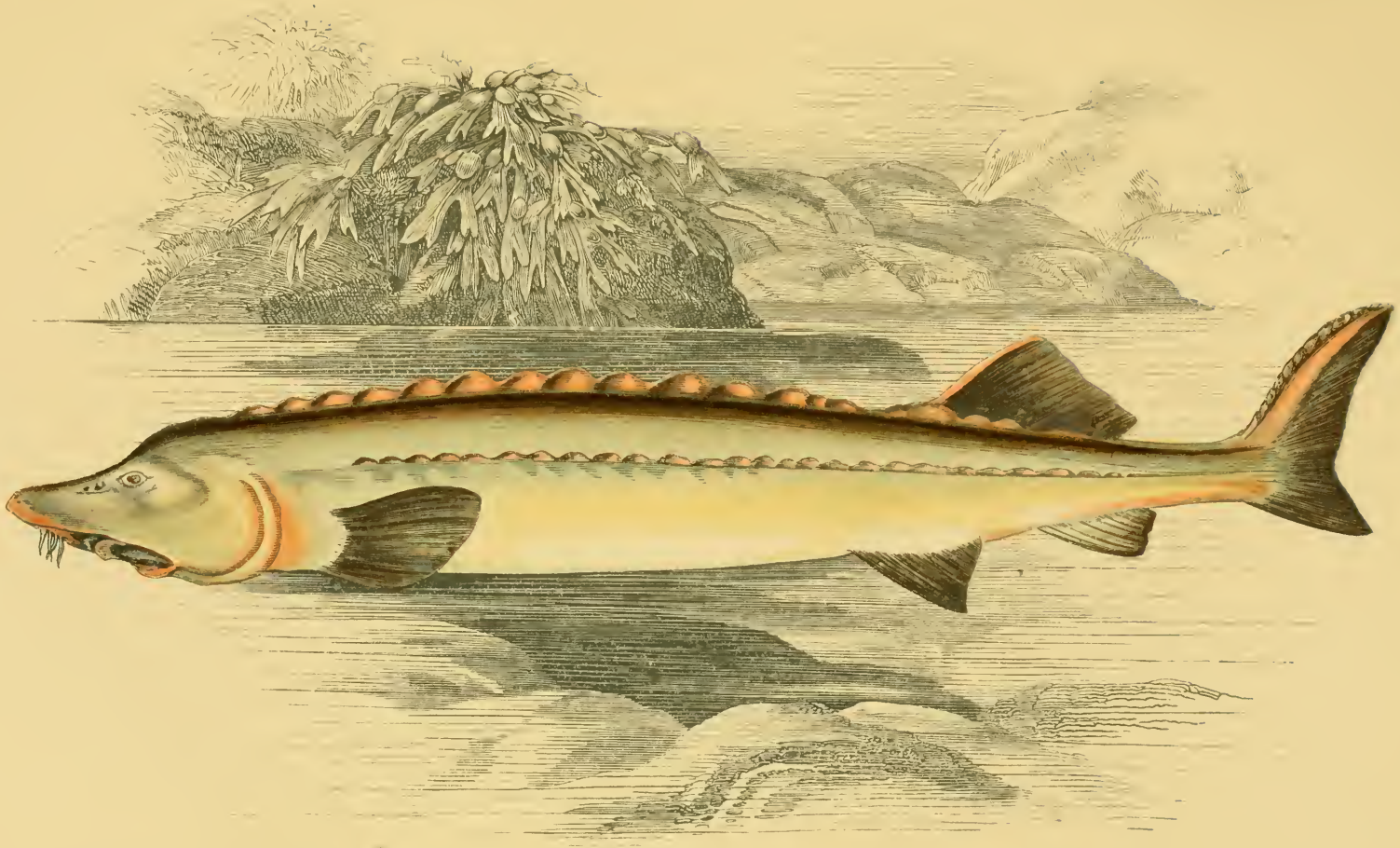
L'esturgeon se nourrit de proies vivantes, dont ses barbillons, organes tactiles, lui facilitent la capture.

Le corps de ce poisson est revêtu de couleurs ternes. Jaunâtre sur le dos, cette teinte devient plus claire sur les flancs; son ventre est argenté.

C'est le seul des poissons qui fréquentent nos eaux douces qui ait l'intestin de forme spirale et le bulbe artériel pourvu de valvules multiples.

Les rivières qui portent leurs eaux à la mer Noire et à la mer Caspienne nourrissent d'autres espèces de sturioniens, parmi lesquelles figurent le Hausen ou Huso, que nous représentons pl. 58, et le Sterlet ou petit esturgeon.

Il en existe également dans l'Asie et dans l'Amérique septentrionale.



Gervais et Boulart. Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

ESTURGEON HUSO — *Acipenser huso*

ORDRE

DES

CYCLOSTOMES

FAMILLE DES PÉTROMYZONIDES.

PETROMYZONIDÆ.

Les espèces qui constituent le genre lamproie (*Petromyzon*) sont des poissons fibro-cartilagineux à corde dorsale persistante, à branchies en forme de sac s'ouvrant par sept paires d'orifices, et dont la bouche est disposée en suçoir.

Leur corps est cylindrique, dépourvu de pectorales et de ventrales.

Ces poissons manquent en outre de vessie natatoire.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Éditeur à Paris

59. { GRANDE LAMPROIE — *Petromyzon marinus*
LAMPROIE FLUVIATILE — *Petromyzon fluviatilis*

GENRE LAMPROIE.

Petromyzon, Linné.

Aux caractères que nous avons assignés à la famille des Pétromyzonides, nous ajouterons que chez ces poissons la bouche, de forme arrondie, est entourée d'une lèvre contractile, qui joue le rôle de suçoir et permet à ces poissons de s'attacher aux corps solides qu'ils rencontrent dans l'eau. Ajoutons aussi que les dents des lamproies sont de petits tubercules revêtus d'une gaîne cornée. Elles sont disposées sur un ou plusieurs rangs à la surface du disque entourant la bouche.

Pl. 59. — GRANDE LAMPROIE.

Petromyzon marinus.. Linné, *Syst. nat.*, t. I, p. 394. — Bloch., *Ichth.*, pl. 77. — Cuv., *Règ. an.*, t. II, p. 404. — Blainv., *Faune franç.*, t. II, pl. I, *fig.* 1, 2. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 598. — Selys-Longchamps, *Faune belge*, p. 226. — Heckel et Kner. *Poiss. Mon. Autr.*, p. 374. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 368. — Blanch., *Poiss. France*, p. 512, *fig.* 137.
Petromyzon maximus.. Cuv., *Règn. an.*, t. II, p. 118.
Petromyzon Lamproie. Lacép., *Poiss.*, t. I, pl. I, *fig.* 1.

Lamprey, Angleterre. — *Lamprete*, Allemagne. — *Zee lamprey*, Hollande. *Lampreda*, Italie.

La Lamproie marine a une distribution géographique très-étendue et se prend dans la Méditerranée ainsi que dans l'Océan. Elle remonte la plupart des cours d'eau de l'Europe. On la pêche dans la Seine, la Loire, jusqu'au delà d'Orléans, dans la Garonne, dans l'Hérault, le Rhône, etc.

En Angleterre, on la prend dans la Severn et dans un certain nombre de petites rivières de l'Écosse et de l'Irlande.

C'est au printemps qu'a lieu sa migration, mais elle ne coïncide pas avec l'époque de la ponte.

Le corps de cette lamproie est long et cylindrique. La tête est arrondie et présente dans sa partie interorbitaire une petite ouverture, sorte d'évent qui communique avec le sac branchial et permet à l'eau d'y pénétrer lorsque l'animal est fixé par sa ventouse buccale.

Les branchies sont cachées sous la peau, et communiquent avec l'extérieur par sept paires d'ouvertures circulaires placées de chaque côté du cou.

La bouche, en forme de disque, présente une lèvre qui forme autour d'elle un cercle continu faisant partie de la ventouse.

Elle est munie de cirrhes tentaculaires et d'une lame cartilagineuse.

La surface de cette cavité est garnie de plusieurs rangées de dents cornées. La mâchoire supérieure est représentée par un de ces organes fort et double, la mâchoire inférieure est constituée par une lame décomposée en huit dents. Les nageoires dorsales, au nombre de deux, et séparées l'une de l'autre, sont membraneuses. La seconde, qui est la plus élevée, se continue avec la nageoire caudale.

Il règne encore beaucoup d'incertitude sur la manière dont se reproduisent les lamproies et sur l'époque du frai. Elles se nourrissent de matières animales, et s'attachent avec leur bouche, disposée pour la succion, sur le corps des poissons de forte taille, dont elles sucent le sang et déchirent la chair.

Pl. 59. — LAMPROIE FLUVIATILE.

Petromyzon fluviatilis. Linné, *Syst. nat.*, t. I, p. 394. — Bloch., *Ichth.*, pl. 78, *fig.* 1. Flemm., *Brith. an.*, p. 163. — Cuv., *Règ. an.*, t. II, p. 404. — Blainv., *Faune franc.*, t. II, p. 6, *fig.* 1. — Yarrel, *Brith. fish.*, t. II, p. 604. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 372. — Blanch., *Poiss. France*, p. 515.

Lampern, Angleterre. — *Prick*, Allemagne. — *Lamprea*, Espagne. — *Lampreda*, Italie.

Cette espèce de Lamproie, le *Lampern* ou *River-lampern* des Anglais, n'atteint jamais la taille de la lamproie marine et ne dépasse que rarement quinze à dix-huit pouces en longueur. Quelques auteurs

ont prétendu que cette espèce remonte les fleuves au printemps, et retourne à la mer pour pondre; d'autres, au contraire, pensent qu'elle reste toute l'année dans les eaux douces. Cette lamproie, assez commune en France, l'est encore plus en Angleterre, et abonde dans la Tamise et la Severn. On la trouve également en grand nombre dans plusieurs rivières de l'Écosse et de l'Irlande.

La lamproie fluviatile ne diffère de la lamproie marine que par la bouche, qui ne présente qu'une seule rangée circulaire de dents.

Une plaque portant deux dents représente la mâchoire supérieure; la mâchoire inférieure se compose d'une autre lame qui est transversale et porte sept denticules petits, pointus et recouverts d'une matière cornée et brunâtre.

On ne sait rien de positif sur le développement de cette espèce.

Sa nourriture, suivant Bloch, consiste en insectes, vers et petits poissons.

Cette lamproie, que les pêcheurs du Languedoc appellent *Lamproïa,* se mange dans certains de nos départements méridionaux.

Pl. 60. — LAMPROIE DE PLANER.

Petromyzon Planeri.... Bloch, *Ichth.*, pl. 78, *fig.* 3. — Cuv., *Règ. an.*, t. II, p. 404. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 607. — Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 380. — Siebold, *Poiss. Europe centr.*, p. 375. — Blanch., *Poiss. de France,* p. 517, *fig.* 138.

Lampreta Planeri..... Gray, *Cat. cart. Fish.*, p. 141.

Petromyzon sanguisuga. Lacép., *Poiss.*, t. I, p. 30, pl. 3, fig. 1, jeune âge.

Petromyzon branchialis. Blainv., *Faune franç.*, t. II. fig. 3 et 4. — Yarrel, *Brit. fish.*, t. II, p. 609. — Gray, *Cat. fish.*, p. 145. — Heckel et Kner, p. 382.

Petromyzon lamproyon. Lacép., t. I, p. 26, pl. 2, fig. 1.

Cette Lamproie, le *Fringed-lipped-lampern* des Anglais, se distingue à première vue de la lamproie fluviatile par une taille plus petite, des nageoires dorsales qui se touchent et par une lèvre circulaire munie de nombreuses papilles.

On la rencontre dans les cours d'eau de presque toute l'Europe, où elle se tient de préférence cachée dans le sable, sous les herbes ou sous les pierres. Ce petit poisson subit des métamorphoses, et lorsqu'il n'est

encore qu'à l'état de larve, on le désigne généralement sous le nom d'ammocète. Ses noms les plus vulgaires sont ceux de *Sept-Œil, Sucet, Lamproyon, Civelle* et *Chatouille.* Dans ce premier état, il présente des caractères si différents de ceux qu'il aura plus tard, qu'on en a fait longtemps une espèce distincte. Mais on s'est aperçu depuis que l'ammocète n'était autre chose que le jeune de la lamproie de Planer; et M. Muller, à qui on doit cette découverte, a publié à ce sujet un mémoire très-intéressant.

Les caractères de l'ammocète sont les suivants :

Dans les premiers jours de son existence, la larve est dépourvue de dents, ses yeux sont encore peu visibles sous la peau. La bouche, d'abord marquée par une petite fente, a sa lèvre supérieure plus saillante, elle devient peu à peu triangulaire et les dents commencent à apparaître, puis, peu à peu, l'animal grandissant, la ventouse buccale prend la forme d'un cercle et nous apparaît telle que nous la retrouvons chez l'adulte.

L'animal a, dans le jeune âge, le corps presque transparent et présentant sur toute sa longueur des cercles plus ou moins marqués qui lui donnent un aspect annelé.

Le dos est quelquefois de couleur verte, mais le plus généralement jaune clair tirant sur le rose pâle. Tout le corps a des reflets argentés.

A l'état adulte, la lamproie de Planer se présente avec les caractères suivants : bouche circulaire, ne présentant qu'une seule rangée de dents, yeux petits, corps rappelant comme forme celui de la lamproie de rivière.

Les couleurs sont plus foncées que celles de l'ammocète.

Ce poisson se nourrit de larves, d'insectes et de petits poissons.

M. Van Beneden signale comme espèce nouvelle, sous le nom de *Petromyzon Omalii,* une lamproie qu'il a eu l'occasion d'observer sur la côte d'Ostende.

Il existe des représentants de la famille des Pétromyzonidés en Asie, dans l'Amérique septentrionale et jusqu'en Australie.

Gervais et Boulart, Les Poissons

J. Rothschild, Editeur à Paris

60. { 1. LAMPROIE DE PLANER
2. SA LARVE (AMMOCÈTE) } *Petromyzon Planeri*

APPENDICE

APPENDICE.

Les différentes familles de poissons que nous avons étudiées dans ce volume, et dont nous avons décrit les principales espèces, nous montrent dans son ensemble la faune ichthyologique de l'Europe. Nous avons vu que certains genres fréquentaient de préférence les eaux froides, que d'autres au contraire, plus spécialement les cyprins, se plaisaient dans des eaux plus chaudes. Il manquerait à ces différentes familles, surtout à celle des cyprins, de nombreux représentants, si nous ne disions ici quelques mots des espèces leur appartenant, qui habitent les contrées les plus chaudes de l'Europe et plus spécialement l'Italie.

L'Italie, placée au sud de la Suisse, touchant à la France au nord-ouest, à l'Autriche au nord-est, et dirigée du nord-ouest au sud-est, peut se diviser en plusieurs zones présentant chacune un climat bien différent.

La zone septentrionale nous donne dans ses régions montagneuses une température analogue à celle de certaines parties de la Suisse, de l'Autriche ou de l'Allemagne. Plus bas, dans les plaines de Lombardie, nous retrouvons le climat du midi de la France ou du nord de l'Espagne, et, à mesure que nous descendons vers le sud, nous traversons des régions de plus en plus chaudes pour arriver enfin en Calabre ou en Sicile, où la température est au moins aussi élevée que celle

du nord de l'Afrique, ou tout au moins comparable à celle de l'Algérie.

Ce beau pays, parcouru par un grand nombre de cours d'eau, parsemé de nombreux lacs, présentant dans le voisinage de la mer d'immenses lagunes, est éminemment propre à la multiplication des poissons; aussi y retrouverons-nous, outre certaines espèces qui lui sont communes avec l'Europe centrale, de nombreux représentants de la famille des cyprins qu'elle possède en propre, ou qu'on ne retrouve que dans les contrées voisines, en Autriche ou en France, quelquefois même beaucoup plus éloignées, mais dépendant des mêmes latitudes comme l'Espagne et le Portugal. Le groupe des Cyprinodons par exemple, dont les terrains tertiaires du midi de la France nous fournissent déjà de nombreux débris, se trouve de nos jours représenté dans certains cours d'eau de l'Italie, nous le retrouvons en Crimée, en Espagne, en Portugal et dans le nord de l'Afrique, où ses représentants sont encore bien plus nombreux. Citons encore le genre Gobius qui se trouve en Italie et en Algérie, et la famille des Blennies, représentée par le Blennius varus qui s'étend jusqu'en Savoie.

Les poissons de l'Italie ont été particulièrement étudiés par le prince Charles Bonaparte, à qui nous devons la description de plusieurs espèces nouvelles. Heckel et Kner nous ont fait connaître ceux de l'Autriche. Ceux de l'Espagne sont moins bien connus, M. Steindackner en a pourtant décrit les principaux genres. Quant à ceux de l'Algérie, plusieurs espèces nouvelles ont été signalées par M. Paul Gervais.

Nous allons donner ici la liste à peu près complète des espèces de poissons d'eau douce décrites jusqu'à ce jour en Italie, nous y indiquerons celles qui lui sont communes avec la France ou les pays voisins, et nous donnerons à la suite une courte description de celles qui lui sont propres.

ACANTHOPTÉRYGIENS.

PERCIDES.

GENRE PERCHE.

Perche de rivière.	*Perca fluviatilis*	France, Ital., Autr., etc.

COTTIDES.

GENRE CHABOT.

Chabot commun	*Cottus gobio*.	France, Ital., Dalmatie, etc.
Chabot ferrugineux.	*Cottus ferrugineus*	France Ital., Dalmatie, etc.

GASTÉROSTÉIDES.

GENRE ÉPINOCHE.

Épinoche aiguillonnée. . . .	*Gasterosteus aculeatus* . .	France, Ital., Esp., Port.
Épinoche à queue lisse . . .	*Gasterosteus leirus*. . . .	France, Italie.
Épinoche à courte épine. . .	*Gasterosteus brachycentrus*	Italie, Espagne, Portugal.
Épinoche à opercule argenté.	*Gasterosteus argyropomus*	Italie.
Épinoche à quatre épines . .	*Gasterosteus tetracanthus.*	Italie.

BLENNIIDES.

GENRE BLENNIE.

Blennie cagnette	*Blennius cagnota*.	France mérid., Italie.

GOBIOIDES.

GENRE GOBIE.

Gobie lote	*Gobius lota*	Italie.
Gobie de rivière	*Gobius fluviatilis*.	Italie, Sardaigne.

MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX.

CYPRINIDES.

GENRE LOCHE.

Loche franche	*Cobitis barbatula*	France, Ital., Autr., etc.
Loche épineuse.	*Cobitis tænia*	France, Ital., Esp., Port.

GENRE CYPRINODON.

Cyprinodon de Gagliari . . .	*Cyprinodon Gagliari*. . .	Italie, Sardaigne.
Cyprinodon rubané.	*Cyprinodon fasciatus*. . .	Italie.
Cyprinodon d'Espagne. . . .	*Cyprinodon Iberus*	Italie, Espagne.

GENRE GOUJON.

Goujon commun.	*Gobio fluviatilis*..	France, Italie, etc.
Goujon uranoscope	*Gobio uranoscopus*	Italie, Tyrol, Bavière.
Goujon veiné.	*Gobio venatus*	Italie.

GENRE BARBEAU.

Barbeau commun.	*Barbus fluviatilis*	France, Italie, etc.
Barbeau méridional.	*Barbus meridionalis* . . .	France mérid., Espagne sept., Italie.
Barbeau chevalier	*Barbus eques*.	Italie.
Barbeau plébéien.	*Barbus plebeius*	Italie.
Barbeau de Canali	*Barbus Canalii*	Italie.

GENRE TANCHE.

Tanche commune.	*Tinca vulgaris*.	France, Ital., Esp., Port., etc.
Tanche italienne	*Tinca Italica*.	Italie.

GENRE CARPE.

Carpe commune	*Cyprinus carpio*	France, Ital., Esp., etc.
Carpe reine	*Cyprinus regina*	Italie, Espagne, Portugal.
Carpe bossue.	*Cyprinus elatus*	France, Italie.

GENRE ABLE.

Rotengle.	*Leuciscus Erythrophtalmus*	France, Ital., Dalmatie, etc.
Able scardafa	*Leuciscus scardafa*. . . .	Italie, Dalmatie.
Able scaverde	*Leuciscus marrochius*. . .	Italie.
Able scarpet	*Leuciscus scarpeta*	Italie.
Gardon..	*Leuciscus rutilus*.	France, Italie, etc.
Able aula	*Leuciscus aula*.	Italie, Dalmatie, Portugal.
Able de fucini	*Leuciscus fucini*	Italie.
Able rosé	*Leuciscus roseus*	Italie.
Able rovella.	*Leuciscus rubella*.	Italie.
Able de Géné.	*Leuciscus Genei*	Italie.
Chevaine	*Leuciscus dobula*	France, Italie, etc.
Able squalo	*Leuciscus squalius*	Italie.
Able albain	*Leuciscus albus*	Italie.
Able rubilio	*Leuciscus rubilio*	Italie.
Able de Trasimène.	*Leuciscus Trasimenicus*. .	Italie.
Able Cavedano.	*Leuciscus Cavedanus* . . .	Italie, Espagne, Portugal.
Able Rysèle	*Leuciscus Ryzela*.	Italie.
Able de Heger	*Leuciscus Hegeri*	Italie, Suisse, Autriche.
Able Cavazzine.	*Leuciscus altus*	Italie.
Able de Savigny	*Leuciscus Savignii*	Italie, France, (Nice).
Able mozzella	*Leuciscus muticellus* . . .	Italie.
Able compagnon	*Leuciscus comes*	Italie.
Able sardelle.	*Leuciscus sardella*	Italie.
Able calabrois	*Leuciscus brutius*.	Italie.
Able blanchâtre	*Leuciscus albidus*	Italie.
Able vulture.	*Leuciscus vulturius*. . . .	Italie.
Able éperlan.	*Leuciscus bipunctatus*. . .	France, Italie.
Ablette	*Leuciscus alburnus*. . . .	France, Italie, etc.
Able cordille.	*Leuciscus cordilla*	Italie.

GENRE VÉRON.

Véron commun	*Phoxinus lævis*	France, Italie, etc.

GENRE CHONDROSTOME.

Chondrostome ryzèle. . . .	*Chondrostoma ryzela* . . .	Italie.
Chondrostome nase.	*Chondrostoma nasus*. . .	France, Autr., Ital., etc.
Chondrostome seva.	*Chondrostoma Seva* . . .	Italie.

SALMONIDES.

GENRE SAUMON.

Saumon hucho.	*Salmo hucho*	Italie, Autriche, Espagne.
Saumon à joues rayées . . .	*Salmo genivittatus*. . . .	Italie, Autriche.

GENRE OMBRE.

Ombre commun	*Thymallus vexillifer* . . .	France, Italie, etc.

GENRE TRUITE.

Truite commune.	*Trutta variabilis*.	France, Ital., Esp., etc.

CLUPÉIDES.

GENRE ALOSE.

Alose commune	*Alosa vulgaris*.	France, Italie, etc., etc.

ÉSOCIDES.

GENRE BROCHET.

Brochet commun.	*Esox lucius*.	France, Italie, etc.

MALACOPTÉRYGIENS APODES.

MURÉNIDES.

GENRE ANGUILLE.

Anguille commune	*Anguilla vulgaris*	France, Italie, etc., etc.
Anguille Éloacine	*Anguilla Eloacina*	Italie.

STURIONIENS.

ACIPENSÉRIDES.

GENRE ESTURGEON.

Grand Esturgeon.	*Acipenser Huso*	Italie, Autriche, etc.
Esturgeon de Naccari. . . .	*Acipenser Naccari*	Italie, Autriche, etc.
Esturgeon de Nardoi	*Acipenser Nardoi*.	Italie, Autriche, etc.
Esturgeon nase.	*Acipenser Nasus*.	Italie, Autriche, etc.
Esturgeon d'Eckel	*Acipenser Eckelii*	Italie, Autriche, etc.

CYCLOSTOMES.

PETROMYZONIDES.

GENRE LAMPROIE.

Lamproie fluviatile	*Petromyzon fluviatilis* . .	France, Italie, etc.
Lamproie de Planer	*Petromyzon Planeri* . . .	France, Italie, etc.

ACANTHOPTÉRYGIENS.

GASTÉROSTÉIDES.

GENRE ÉPINOCHE.

Épinoche à courte épine. — *Gasterosteus brachycentrus.* Cuv. et Val., t. IV, p. 499. — Steindachner, *Cat. poiss. Portug.*, n° 1. — Gunther, *Cat. Acanth.*, t. I, p. 5. — Cette Épinoche, que l'on prend dans le nord de l'Italie, se trouve aussi en Espagne et en Portugal. Elle se distingue

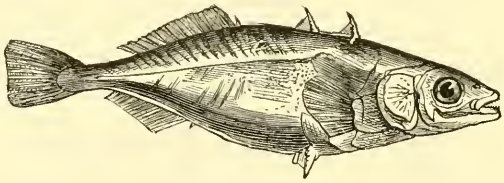


Fig. 42. — ÉPINOCHE A COURTE ÉPINE. — *Gasterosteus brachycentrus.*

Épinoche à opercule argenté. — *Gasterosteus argyropomus.* Cuv. de notre *G. aculeatus* par la brièveté de ses épines dorsales et ventrales. Les flancs sont garnis de quatre plaques. Les couleurs de ce poisson sont, à peu de chose près, celles de l'épinoche aiguillonnée. Les rayons de ses nageoires sont ainsi distribués :

D. 2 — 1/13 — P. 10 — V. 1/1 — A. 1/9 — C. 12.

et Valenc., t. IV, p. 498.— Ghunther, *Catal. Acanth. fish.*, t. I, p. 4. — Dans cette espèce, les boucliers dorsaux sont très-développés. Les épines, courtes, présentent de faibles dentelures. Les os du bassin sont

plus forts que dans le *brachycentrus*. Le nom d'*argyropomus* lui a été donné par Cuvier et Valenciennes en raison de la couleur brillante que présente son opercule. La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 2 — 1/12 — P. 9 — V. 1/1 — A. 1/10 — C. 12.

Cette épinoche se prend dans l'Italie septentrionale.

Épinoche à quatre épines. — *Gasterosteus tetracanthus*. Cuv. et Valenc., t. IV, p. 499. — Gunt. cat., t. I, p. 5. — Cuvier et Valenciennes ont donné le nom d'Épinoche à quatre épines à une espèce propre à l'Italie, et qui a pour caractères d'avoir des piquants moins longs et un bouclier ventral plus large et plus court que celui que nous ont présenté les épinoches précédentes. Les plaques des flancs sont au nombre de quatre. La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 3 — 1/15 — P. 11 — V. 1/1 — A 1/9 — C. 11.

GOBIOIDES.

GENRE GOBIE.

Gobie lote. — *Gobius lota*. Cuv. et Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XII, p. 27. — On prend, aux environs de Bologne, un gobie, auquel Cuvier et Valenciennes ont donné le nom de gobie lote, en raison de ses couleurs, qui rappellent un peu celles de la Lote. Les caractères sont les suivants : tête plus haute que large ; nageoires ventrales réunies et formant une sorte d'entonnoir ; première dorsale à rayons grêles et flexibles, présentant trois bandes noirâtres ; deuxième dorsale, mouchetée de noir. Les pectorales portent des bandes de couleur sombre. Les ventrales sont gris verdâtre, l'anale brunâtre, et la caudale présente à sa base une marbrure assez marquée. Les rayons branchiostéges sont au nombre de cinq.

Gobie d'eau douce. — *Gobius fluviatilis*. Bonelli. — Cuv. et Valenc., *Hist. nat. poiss.*, t. XII, p. 52. — Heckel et Kner, *Poissons de la Mon. Autrich.* — On trouve en Italie et en Sardaigne une autre espèce de gobie qui a la tête plus allongée que la précédente et le museau arrondi. Les yeux sont petits. Les mâchoires égales.

Les parties supérieures du corps de ce poisson sont d'un vert plus ou moins teinté de jaune; la nageoire dorsale a une marge noire; les flancs sont, chez certains individus, parcourus par des bandes plus pâles que la teinte générale du corps. La seconde dorsale et la caudale sont mouchetées de points brunâtres.

MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX.

CYPRINIDES.

GENRE CYPRINODON.

Cyprinodon de Cagliari. — *Cyprinodon calaritanus.* Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVIII, p. 151. — *Lebias calaritana,* Bonelli. — Costa, *Faun. nap.*, p. 33, pl. 17, fig. 2. — Ce poisson, qui se prend dans l'Italie moyenne, dans l'Italie méridionale et dans l'île de Sardaigne, est ordinairement désigné des pêcheurs sous le nom de *Vitriolo.* Ses formes rappellent assez celles de notre véron; il s'en distingue cependant par une tête un peu plus élevée et très-élargie. Son corps ne dépasse pas en longueur six à sept centimètres. L'œil est grand; les orifices externes des narines écartés l'un de l'autre. Le préopercule est arrondi, l'interopercule, un peu rejeté en dessous, va rejoindre par son bord inférieur celui du côté opposé. L'intermaxillaire est très-développé, et la mâchoire inférieure, le dépassant un peu en avaut, donne au museau une forme obtuse et arrondie. Les maxillaires sont pourvus d'une rangée de dents tricuspides. Les dents pharyngiennes sont très-aiguës.

La ligne latérale compte de vingt-huit à trente écailles.

La nageoire dorsale est reportée en arrière.

Les parties supérieures du corps de ce poisson sont vert brunâtre; cette couleur s'atténue sur les flancs, qui sont parcourus par de petites bandes noires transversales. Le ventre, blanc, est parsemé de petits points grisâtres. La formule du rayon des nageoires est la suivante :

D. 11 à 13 — P. 14 — V. 7 — A. 12 — C. 20 à 27.

Cyprinodon rubané. — *Cyprinodon fasciatus.* Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVIII, p. 156. — *Lebias fasciata.* Val., *Apud. Humb. obs. zool.*, t. II, p. 58. — *Lebias flava.* Costa, *Faun. de Napl.* — Il existe encore dans l'étang de Cagliari une autre espèce de cyprinodon auquel on a donné le nom de cyprinodon rubané. *Costa* l'a pris, il y a quelques années, dans le lac *Varano* et l'a nommé *Lebias flava.*

Les caractères qui distinguent ce cyprinodon du précédent sont les suivants : maxillaires supérieurs plus longs, dents plus nombreuses; nageoire dorsale plus haute, placée plus en avant et en même temps plus longue; caudale moins arrondie.

Le corps de ce poisson est d'un jaune plus ou moins foncé, un peu brunâtre dans la région dorsale, les flancs et le ventre sont également parcourus par des bandes transversales de couleur brune. Les opercules sont jaunes ainsi que les nageoires, dont la dorsale et l'anale présentent quelques petits points noirs. La caudale présente une bande transversale fuligineuse, placée près de son bord libre.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 1/11 — P. 17 — V. 7 — A. 10 — C. 20.

Cyprinodon d'Espagne. — *Cyprinodon Iberus.* Cuv. et Val., t. XVII, p. 160. — Cette espèce, décrite par Valenciennes, a, comme les précédentes, les dents tricuspides, mais moins nombreuses. Il y a aussi des différences dans la forme des nageoires. Les écailles sont petites. Les teintes générales du corps sont grises et parcourues par des bandes plus foncées.

GENRE GOUJON.

Goujon uranoscope. — *Gobio uranoscopus.* Agassiz, *In Isid.*, 1828. — Bonap., *Iconog. Faun Ital.* — Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVI, p. 312. — Heck. et Kner, *Poiss. Mon. Autr.* — Ce goujon que l'on ne prend que très-rarement dans les parties les plus septentrionales, a le corps plus petit et plus effilé que celui du goujon ordinaire, qui, du reste, est assez rare en Italie. Sa tête est très-allongée, ses barbillons plus longs, et ses yeux rapprochés l'un de l'autre regardent un peu en haut, ce qui lui a fait donner le nom d'uranoscope.

Les nageoires pectorales, anale et caudale sont bien développées

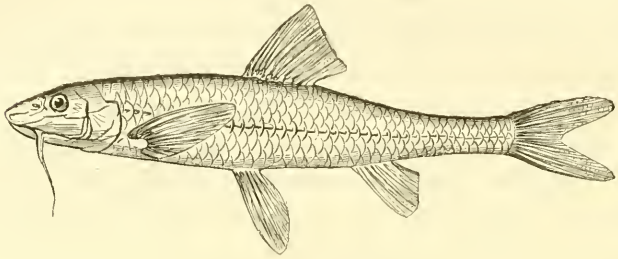


Fig. 43. — Goujon uranoscope. *Gobio uranoscopus.*

et dépourvues de taches. Les teintes générales du corps se rapprochent de celles du G. venatus.

Goujon veiné. — *Gobio venatus.* Ch. Bonap., *Icon. Faun. Ital.* — Ce poisson, que Willughby semble avoir décrit sous le nom de *Gobio fluviatilis minor,* porte, aux environs de Turin, le nom de *Valâ* et de *Vanâ,* près de Bologne. Sa taille est bien inférieure à celle de notre

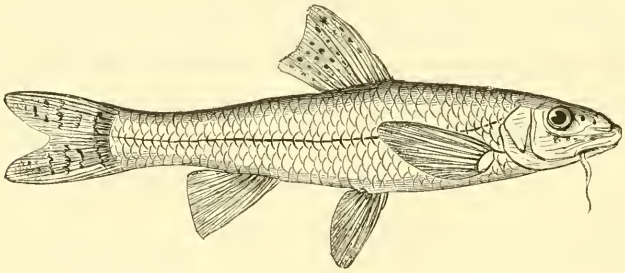


Fig. 44. — Goujon veiné. *Gobio venatus.*

goujon ordinaire; sa tête est grande, aplatie dans sa région frontale, ses lèvres peu charnues et ses narines plus ouvertes.

Le goujon veiné a les parties supérieures du dos d'un brun verdâtre, les flancs sont plus clairs,le ventre est blanc.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 10 — P. 16 — V. 8 — A. 9 — C. 19.

GENRE BARBEAU.

Barbeau chevalier. — *Barbus eques*. Cuv. et Val., t. XVI, pl. 463. — Ch. Bonap., *Iconog. Faun. Ital.* — Cette espèce de barbeau, qui se prend dans toute l'Italie septentrionale et jusqu'en Toscane, se distingue du

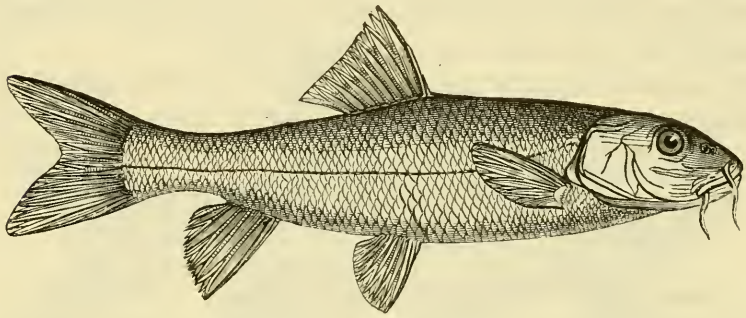


Fig. 45. — BARBEAU CHEVALIER. *Barbus eques.*

barbeau commun par une tête plus longue, plus forte et bombée dans la région faciale. Ses barbillons sont plus forts.

Les couleurs de ce poisson sont à peu près celles du barbeau ordinaire, mais les flancs et les nageoires sont dépourvus de taches noirâtres.

Barbeau plébéien. — *Barbus plebeius*. Bonap., *Faun. ital.* — Cuv. et Val., t. XVI, p. 139. — Cette espèce, qui se prend dans l'Italie septentrionale, a été décrite pour la première fois par Valenciennes. Elle a le corps épais, les lèvres minces, les barbillons grêles et allongés, la ligne latérale légèrement concave vers la partie supérieure. Les couleurs de ce poisson sont plus ternes que celles du barbeau commun. Les parties latérales de la tête, le dos, les flancs, les nageoires dorsales et caudales sont parsemés de taches noires.

Barbeau de Canali. — *Barbus canalii*, Cuv. et Valenc., t. XVI, p. 143. — Museau plus pointu, barbillons plus courts, pas de rayons osseux à la dorsale, couleurs plus brillantes, caudale seule tachetée : tels sont les caractères qui ont conduit Valenciennes à faire de ce barbeau une espèce particulière.

GENRE TANCHE.

Tanche italienne. — *Tinca italica,* Ch. Bonap., *Iconog. Faune ital.* — Charles Bonaparte, dans son ouvrage sur les *Poissons d'Italie,* décrit comme étant une espèce propre à ce pays une tanche qui diffère de la tanche ordinaire par certains caractères. Elle a en effet le corps plus allongé, le museau plus pointu, l'œil plus grand. La nageoire caudale est moins large, et la dorsale plus élevée.
Les couleurs de la tanche italienne sont en outre plus brillantes. Cuvier et Valenciennes en font une simple variété de la tanche ordinaire.

GENRE CARPE.

Carpe reine. — *Cyprinus regina,* Ch. Bonap. — Cette carpe, qui n'est qu'une variété de la carpe ordinaire que les Italiens appellent *Regina Chiara,* en raison de ses couleurs qui sont plus pâles que celles

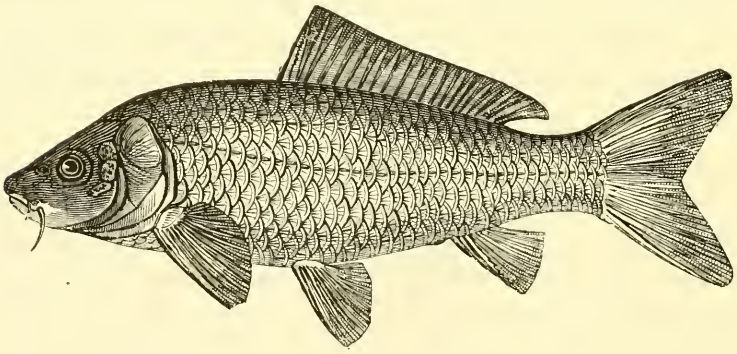


Fig. 46. — Carpe reine. *Cyprinus regina.*

de la carpe ordinaire, se prend dans l'Arno, le Tibre et le lac de Trasimène.

Elle se distingue de la carpe ordinaire par un corps plus allongé, un museau plus arrondi et des nageoires plus effilées. La dorsale est plus droite et la caudale plus échancrée.

GENRE ABLE.

Able scardafa. — *Leuciscus scardafa,* Ch. Bonap., *Faune ital.* — Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.,* t. XVI, p. 123. — L'Able scardafa se prend dans les lacs de Nemi, de Ronciglione, de Bracciano, de Fogliano, etc., et porte les noms de *Scardova, Scardine, Scarda, Scarbatra, Scardola.* Heckel et Kner le signalent aussi en Dalmatie.

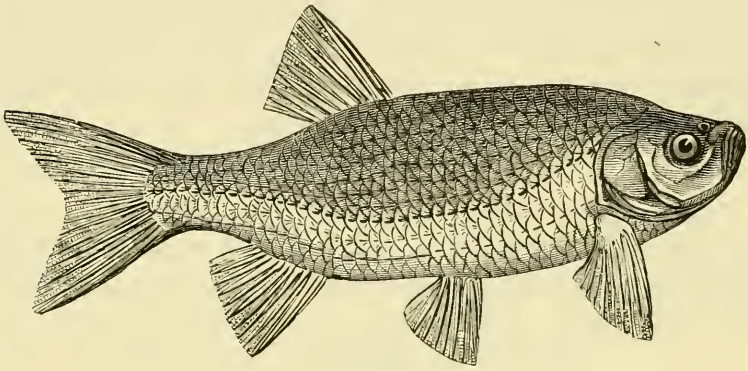


Fig. 47. — Able scardafa. *Leuciscus scardafa.*

On le distingue à première vue par la hauteur considérable de son corps et la position de la nageoire dorsale très-reportée en arrière. La tête est courte, la mâchoire inférieure relevée en haut et en avant. La bouche est fendue obliquement. Les nageoires sont bien développées et la formule de leurs rayons est la suivante :

D. 10 — P. 16 — V. 9 — A. 11 — C. 19.

Ce poisson a les parties supérieures du corps d'un brun verdâtre à reflets dorés. Cette teinte s'affaiblit sur les flancs, le ventre est blanc, ou légèrement teinté de rose.

Able scaverde. — *Leuciscus marrochius,* Costa, *Faune de Napl.,* p. 12, pl. 13. — Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.,* t. XVII, p. 125. — Ce poisson, qui se prend sur plusieurs points de l'Italie, mais surtout aux environs de Naples, ressemble beaucoup au rotengle. Les dents pharyngiennes sont cependant moins fortes, et dentelées sur leur bord interne. Quoique très-abondant, il est peu recherché; car sa chair est fade et molle.

Les parties supérieures de son corps sont brun verdâtre. Les flancs sont jaunâtres, le ventre est blanc. Les yeux sont jaune doré avec la pupille brune. Les nageoires présentent de légères teintes bleuâtres.

Able scarpet. — *Leuciscus scarpeta,* Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.,* t. XVII, p. 126. — On prend dans le lac de Trasimène un Able qui, comme le précédent, a beaucoup d'analogie avec le rotengle, ses couleurs sont cependant différentes; il a en effet les parties supérieures du corps d'un jaune plus ou moins foncé et marquées par des bandes longitudinales de couleur plus sombre. Les flancs et le ventre sont argentés. Les ventrales et les pectorales sont jaunâtres, la dorsale et la caudale, de même couleur, sont plus foncées.

La ligne latérale est plus droite que dans les espèces voisines.

Able aula. — *Leuciscus aula.* Bonap., *Iconog. Faun. ital.* — Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.,* t. XVII, p. 151. — Steindachner, *Catal. Poiss. eau douce de Port.,* p. 4. — L'Able aula, qui se prend dans le

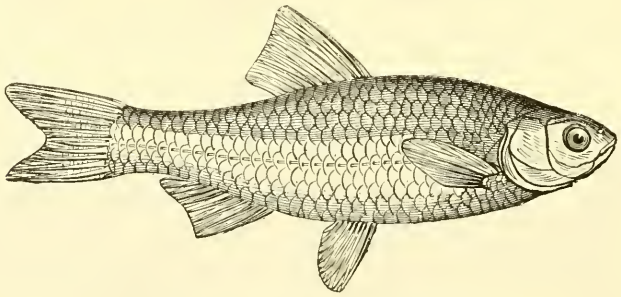


Fig. 48. — Able aula. *Leuciscus aula.*

Piémont et dans la Vénétie, se retrouve aussi dans la péninsule Ibérique, où il est cité par Steindachner dans son catalogue préliminaire des poissons d'Espagne et de Portugal.

Il ressemble beaucoup au rotengle, mais s'en distingue par la forme de sa bouche qui est fendue moins obliquement, et par la courbure moins prononcée de sa région dorsale. Le dos est d'un brun verdâtre, les flancs et le ventre sont argentés. Les dents pharyngiennes sont, en outre, disposées sur un seul rang. Les nageoires de ce poisson sont d'un blanc grisâtre.

Able de Fucino. — *Leuciscus Fucini.* Ch. Bonap., *Ichth. Faun ital.* — Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVII, p. 152. — Cet Able, qui se prend dans le lac de Fucino, a beaucoup d'analogie avec le *Leuciscus trasimenicus;* il a, en outre, certains points de ressemblance avec notre gardon. La courbure de son dos est moins arquée que chez le gardon commun, et la ligne ventrale est très-prononcée. Sa tête est de forme triangulaire, son museau obtus et sa bouche fendue obliquement. Le maxillaire inférieur est un peu plus court que le supérieur. Les écailles, de forme circulaire, sont disposées sur dix rangées. Le dos est d'un vert olivâtre qui s'affaiblit sur les flancs; le ventre est argenté. La nageoire dorsale est de couleur vert clair, la pectorale est de même teinte; les pectorales, les ventrales et l'anale de couleur orangée présentent chez certains individus une couleur rougeâtre. La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 10 — P. 16 — V. 9 — A. 10 — C. 20.

Un poisson qui se rapproche beaucoup de ce dernier a été décrit par Valenciennes sous le nom d'able sardelle. Costa l'a signalé dans sa *Faune de Naples.* Comme ses caractères diffèrent très-peu de ceux de l'espèce précédente, nous ne faisons que le signaler ici.

Able rosé. — *Leuciscus roseus.* Ch. Bonap., *Icon. Faun. ital.* — Cuv. et Valenc., t. XVII, p. 156. — L'Able rosé se trouve dans le lac de

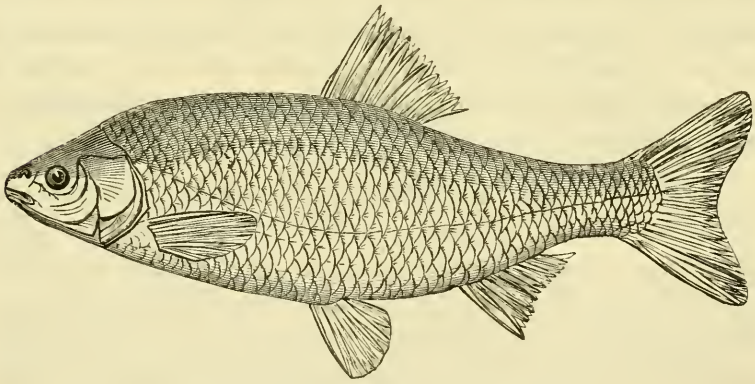


Fig. 49. — ABLE ROSÉ. *Leuciscus roseus.*

Côme et se rapproche beaucoup, comme forme et comme couleur du *Leuciscus prasinus* d'Agassiz. Son corps est très-élevé et recouvert de

grandes écailles très-adhérentes. Sa tête est de forme triangulaire. Son museau est arrondi. La bouche est fendue presque horizontalement, le maxillaire inférieur est sensiblement plus court que le supérieur.

La couleur générale du corps de ce poisson est blanc rosé, les flancs, argentés, ont des reflets dorés. L'œil est brun. Les nageoires dorsale et pectorales sont teintées de rouge pâle, la caudale de jaune, les nageoires inférieures sont blanchâtres.

Les rayons des nageoires sont ainsi distribués :

D. 12 — P. 16 — V. 9 — A. 13 — C. 24.

Able rovella. — *Leuciscus rubella.* Ch. Bonap., *Iconog. Faun. ital.* — Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVII, p. 158. — Cette espèce, décrite par Charles Bonaparte, est voisine du gardon. C'est le *Pardiglia* ou le *Rovella* des Romains, le *Ruvella* des Napolitains. Dans le nord de l'Italie, on le nomme aussi *Rosciola.* La courbure dorsale est moins prononcée que la courbure ventrale, la bouche est petite et sa fente peu oblique. La mâchoire inférieure est un peu plus courte que la supérieure. La ligne latérale, dont la courbure est assez prononcée, est plus rapprochée du ventre que du dos.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 10 — P. 17 — V. 9 — A. 11 — C. 19.

Les couleurs de ce poisson sont très-harmonieuses. Le dos est d'un vert brunâtre qui devient plus foncé sur la tête. Les flancs sont jaunâtres, le ventre argenté. La nageoire dorsale est de même couleur que les parties supérieures du dos, les pectorales sont rosées ainsi que les ventrales et l'anale. Au moment des amours, ces couleurs deviennent souvent très-vives.

Able de Géné. — *Leuciscus Genei.* Ch. Bonap., *Icon. Faun. ital.* — Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVII, p. 159. — Ce poisson, qui se pêche dans le lac de Côme, dans l'Italie septentrionale, se retrouve aussi en Suisse, aux environs de Lausanne. Corps allongé et comprimé; tête longue, espace interorbitaire déprimé, région nasale convexe, museau arrondi, bouche fendue horizontalement, maxillaire inférieur plus court que le supérieur, opercule légèrement anguleux : tels sont les caractères généraux de ce poisson. Les écailles sont disposées sur vingt-deux rangées.

Le dos de l'Able est vert foncé; les flancs argentés présentent des

reflets rougeâtres et ils sont, en outre, parsemés de nombreux petits points noirâtres. Le ventre est blanc. Il y a à la naissance de la pec-

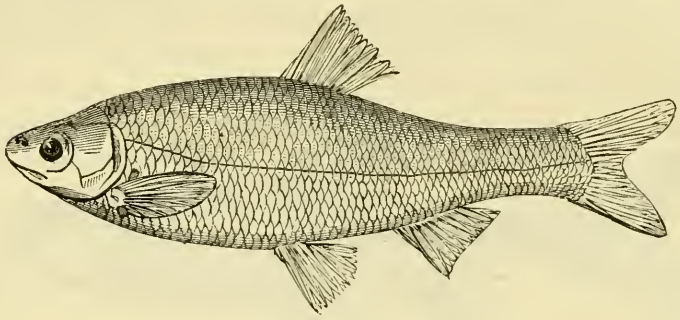


Fig. 50. — Able de Géné. *Leuciscus Genei.*

torale, qui est jaunâtre, une tache rouge orangé. Les autres nageoires sont légèrement teintes de jaune.

Les rayons des nageoires sont ainsi distribués :

D. 11 — P. 16 — V. 9 — A. 11 — C. 24.

Ce poisson est appelé par les pêcheurs *Truglia* ou *Trollo.*

Able squalo. — *Leuciscus squalius.* Bonap., *Iconog. Faun. ital.* — Cuv. et Val., t. XVI, p. 191. — Cet able se pêche dans le Tibre, l'Arno et dans tous les petits cours d'eau de la Toscane et des environs de Rome. On l'appelle, en Italie, *Lasca, Squale, Squaglio, Cavenozo* ou *Fiassaro.*

Son corps est allongé, fusiforme et comprimé. La tête est longue, le museau en pointe mousse, la mâchoire inférieure plus courte que la supérieure. L'opercule a son bord postérieur coupé à angle droit. Les écailles sont grandes et disposées sur quatorze séries; elles sont de forme elliptique.

Les couleurs des parties supérieures du corps sont d'un vert foncé à reflets dorés; les flancs sont argentés et le ventre blanc. Les nageoires pectorales, ventrales et anale sont souvent lavées de rose.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 10 — P. 16 — V. 9 — A. 11 — C. 19.

Able albain. — *Leuciscus albus.* Ch. Bonap., *Iconog. Faun. ital.* — Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVII, p. 192. — Cette espèce se prend

dans le lac de Trasimène et est très-voisin de l'able squale. Cependant sa bouche est beaucoup plus grande et plus protractile. La mâchoire inférieure est dirigée en haut et la bouche fendue obliquement. L'angle de l'opercule est peu prononcé; les écailles, très-grandes, sont dis-

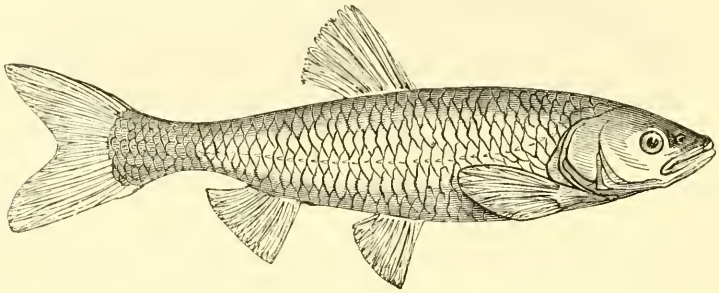


Fig. 51. — Able albain. *Leuciscus albus.*

posées sur dix séries. La nageoire dorsale est en outre plus arrondie que chez le squalius.

Les parties supérieures du corps de l'albain sont blanc verdâtre. Les flancs sont plus pâles et le ventre est blanc. Les teintes très-claires dont il est revêtu lui ont fait donner le nom d'albain. Sa chair est peu estimée.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 10 — P. 16 — V. 9 — A. 11 — C. 19.

Able rubilio. — *Leuciscus rubilio.* Ch. Bonap., *Iconog. Faun. ital.*; — Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVII, p. 193. — Ce poisson, que l'on pêche dans un nombre très-restreint de lacs de l'Italie, a beaucoup d'analogie avec l'able cavedano. Les Italiens lui donnent le nom de *Roviglione.* Les écailles de cet able sont semi-circulaires et assez grandes. Le museau est arrondi.

Les parties supérieures du dos du Rubilio sont olivâtres; cette teinte s'affaiblit sur les flancs; le ventre est blanc. Les nageoires pectorales, ventrales et anale sont lavées de rose; les nageoires dorsale et caudale ainsi que les parties supérieures de la tête sont brunâtres.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 10 — P. 16 — V. 10 — A. 11 — C. 19.

Able de Trasimène. — *Leuciscus trasimenicus,* Ch. Bonap., *Icon. Faune ital.* — Cuv. et Valenc., t. X II, p. 195. — Ce poisson est très-abondant dans le lac de Trasimène, où sa pêche est lucrative, car il est très-recherché en raison de la délicatesse de sa chair.

Son corps est allongé, sa courbure dorsale peu prononcée ; celle du ventre est plus accentuée. La tête est comprise quatre fois et demi dans la longueur du corps. La bouche est très-petite et fendue obliquement, l'œil est grand. Les écailles sont petites, très-nombreuses et de forme semi-circulaire.

Les parties supérieures du corps de l'able de Trasimène sont verdâtres, les flancs ont des reflets dorés, le ventre est argenté. Les nageoires dorsale et caudale sont verdâtres; les autres nageoires, blanches chez certains individus, sont teintées de rose chez beaucoup d'autres.

Voici le nombre des rayons des nageoires :

D. 10 — P. 16 — V. 9 — A. 10 — C. 20.

Able cavedano. — *Leuciscus cavedanus,* Ch. Bonap., *Icht. Faune ital.* — Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.,* t. XVII, p. 196. — L'Able cavedano se trouve dans la plupart des cours d'eau de l'Italie septentrionale; on l'a aussi pêché dans le lac de Côme, et il a été signalé

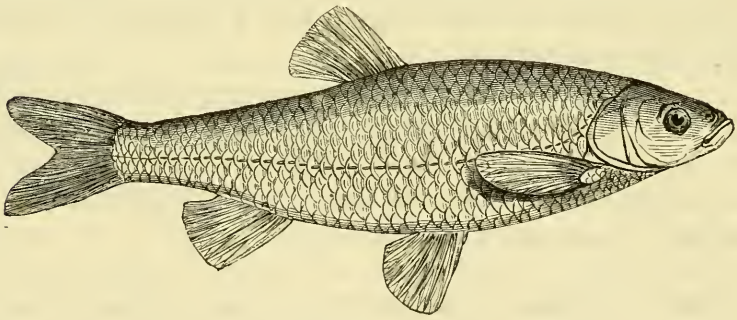


Fig. 52. — ABLE CAVEDANO. *Leuciscus cavedanus.*

dans le Tibre. Il est généralement connu sous le nom de *Cavedone;* les Vénitiens l'appellent *Cavezzale.* Il se distingue de la plupart des poissons que nous avons étudiés jusqu'ici, en ce que la nageoire dorsale est située exactement au-dessus de l'espace compris entre les ventrales

et l'anale. Son corps est aussi très-élevé et se rapproche comme forme de celui du scardafa. Les écailles sont grandes et striées.

Le dos de ce poisson est vert clair, les flancs sont argentés à reflets roses, le ventre est blanc. Les nageoires ventrales, anale et caudale sont quelquefois teintées de violet.

Le nombre des nageoires est le suivant :

D. 11 — P. 16 — V. 9 — A. 13 — C. 24.

Cette espèce d'able, comme le *leuciscus aula,* est à la fois commune à l'Italie et à la péninsule Ibérique. On l'a trouvé en Espagne et en Portugal, principalement dans le Mondego, le Minho et le Tage.

Able ryzèle. — *Leuciscus ryzela,* Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.,* t. XVII, p. 199. — *Chondrostome ryzela,* Ch. Bonap., *Icon. Faune ital.* — L'Able ryzela, que Ch. Bonaparte a décrit sous le nom de *Chondrostoma ryzela,* se prend dans l'Italie septentrionale et principalement dans le Pô et ses affluents. Ce poisson a beaucoup d'analogie avec le gardon; il en diffère cependant par plusieurs caractères importants et, entre autres, par la forme de sa bouche fendue plus horizontalement et placée au-dessous d'un museau plus bombé. Le nombre des dents pharyngiennes et leur disposition ne sont pas constants; leur nombre varie de dix à onze.

Les écailles sont grandes, striées et disposées sur douze rangées. La ligne latérale en compte de quarante-six à quarante-huit; elle suit à peu près la courbure ventrale.

Le ryzèle a les parties supérieures du corps gris verdâtre, les flancs sont plus clairs, le ventre est blanc. Les lèvres sont légèrement rosées; les nageoires dorsale, pectorales, ventrales et anale participent aux teintes générales du corps, elles sont quelquefois lavées de rose, la caudale est verdâtre.

Able de Heger. — *Leuciscus Hegeri,* Agassiz, *Mémoire, Soc. de sciences nat.,* Neufch., t. I, p. 38. — Ch. Bonap., *Iconog. Faune ital.,* — Cuv. et Valenc., *Hist. nat. Poiss.,* t. XVII, p. 236. — Ce poisson, plus rare que les précédents, fréquente de préférence les points des rivières ou des fleuves où le courant est rapide. Il se distingue de l'able de Géné par un corps plus allongé et moins haut, une bouche fendue très-obliquement, un œil plus grand et une nageoire caudale moins

échancrée. Les écailles sont petites, arrondies à leur bord adhérent; il y en a soixante à la ligne latérale et seize rangées en hauteur.

Les couleurs du corps de l'able de Heger sont gris verdâtre dans

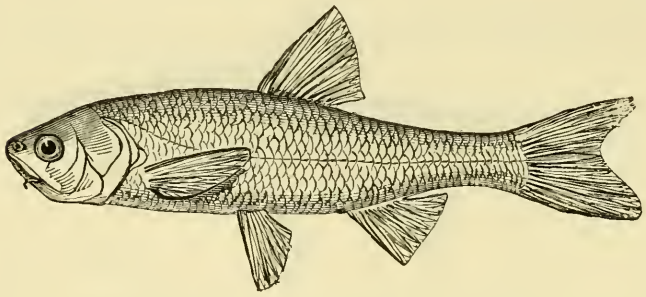


Fig. 53. — Able de Heger. *Leuciscus Hegeri.*

les parties supérieures du corps, rosées sur les flancs; le ventre est blanc argenté. Les nageoires dorsale, pectorales, ventrales et anale sont lavées de rouge; la caudale est verdâtre.

Able cavazzine. — *Leuciscus altus,* Ch. Bonap. *Iconog. Faune ital.* — Cuv. et Val., t. XVII, p. 237. — Cet able a beaucoup d'analogie avec le gardon ordinaire. Son dos est cependant plus élevé, et la ligne ventrale plus droite. Ses couleurs sont à peu près celles du gardon, mais on remarque sur les parties supérieures du corps des bandes longitudinales de couleur foncée. Il y a aussi une différence dans la coloration des nageoires qui sont lavées de bleu.

Able de Savigny. — *Leuciscus Savignii.* Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVII, p. 238. — *Telestes Savignii.* Ch. Bonap., *Iconog. Faun. ital.* — *Leuciscus cabeda.* Risso, *Hist. nat. Poiss.*, 2e édit. — L'able de Savigny est propre aux parties septentrionales de l'Italie, on le prend aussi aux environs de Nice. Son corps est allongé, peu élevé et comprimé latéralement. Sa tête est courte, conique et s'abaisse brusquement dans sa région nasale. L'œil est grand et arrondi, la bouche petite et fendue un peu obliquement, les dents pharyngiennes disposées sur deux séries. La nageoire dorsale naît au-dessus des ventrales, elle compte dix rayons. Les pectorales oblongues en ont quatorze; les ventrales triangulaires,

neuf; l'anale, dix, et enfin la caudale, vingt-cinq. Les écailles sont très-petites; la ligne latérale, à peu près à égale distance de la ligne dorsale et de celle du ventre, est formée de cinquante à cinquante-cinq écailles.

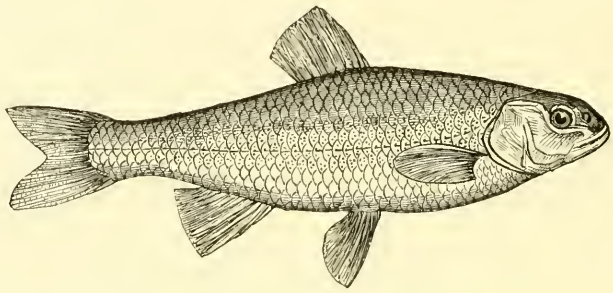


Fig. 54. — Able de Savigny. *Leuciscus Savignii.*

Cet able a les parties supérieures du dos grises avec des reflets violacés; les flancs et le ventre sont blancs, légèrement teintés de jaune. Les nageoires sont jaunâtres.

Able mozzella. — *Leuciscus muticellus.* Ch. Bonap., *Iconog. Faun. ital.* Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.*, t. XVII, p. 241. — Cette espèce, que l'on a quelquefois confondue avec le *Cyprinus aphya* d'Agassiz, diffère de ce dernier, qui vient du Danube, par certains caractères. On l'appelle *Ruglione* à *Terni, Marrone, Mozzella,* à *Viterbe, Lasca batarda, Pesce bastardo* et *Moretta* dans d'autres localités. Ce poisson est allongé, ses courbures dorsales et ventrales sont peu prononcées. La tête est triangulaire et a un cinquième de la longueur totale du corps. Le museau est arrondi, obtus; la mâchoire inférieure plus courte que la supérieure. Les écailles sont petites.

Le dos est gris à reflets brunâtres, les parties supérieures de la tête sont de même couleur, mais plus foncée. Les flancs ont des reflets violets, le ventre est blanc d'argent. Les flancs sont parcourus par une bande d'un bleu violacé qui s'étend de l'opercule à la région caudale. Les nageoires pectorales sont jaunâtres, les autres nageoires sont légèrement lavées de bleu. La formule du nombre de leurs rayons est la suivante :

D. 10 — P. 14 — V. 9 — A. 10 — C. 20.

Able compagnon. — *Leuciscus comes.* Costa, *Faune de Naples,* p. 26, pl. XVIII. — Cuv. et Val., *Hist. nat. Poiss.,* t. XVII, p. 244. — Ce poisson, à qui on a donné le nom d'Able compagnon parce qu'il suit souvent le Dobule, se trouve aux environs de Naples et sur quelques autres points de l'Italie. Suivant Cuvier et Valenciennes, il diffère fort peu de l'able sardelle de Costa; c'est donc une espèce qu'il serait utile de rechercher pour en étudier les caractères.

Les parties supérieures de cet able sont jaunâtres, les flancs sont plus clairs et présentent une bande bleuâtre, le ventre est blanc avec des reflets jaunes. Quant aux nageoires, elles sont jaune pâle, excepté la caudale et l'anale, qui présentent quelques reflets verdâtres.

Able sardelle. — *Leuciscus dobula.* Costa, *Faune de Naples.* — *Leuciscus sardella.* Cuv, et Val., t. XVII, p. 243. — La *Sardelle* ressemble beaucoup au *Leuciscus fucini* de Bonaparte, mais s'écarte au contraire du *Leuciscus dobula,* auquel Costa l'avait comparé.

Les parties supérieures du corps de ce petit poisson sont verdâtres. Cette couleur va s'atténuant jusqu'au niveau de la ligne latérale; le ventre est blanc. Les nageoires pectorales, ventrales et anale sont lavées de rouge, la dorsale et la caudale sont brun jaunâtre.

Able calabrais. — *Leuciscus brutius.* Costa, *Faune Nap.,* p. 22, pl. 18. — Cuv. et Valenc., t. XVII, p. 245. — Ce poisson a beaucoup d'analogie de formes avec l'ablette spirlin. Il a cependant le museau moins allongé et la bouche fendue moins obliquement. La courbure de son dos est peu marquée; la ligne latérale presque droite. On le nomme *Riole* ou *Réole* et on le prend aux environs de Cosenza.

Ses couleurs varient entre le roux violacé et le vert. Les flancs sont argentés, le ventre blanc jaunâtre. Les nageoires sont couleur jaune pâle. L'œil est brun, l'iris argenté.

Able blanchâtre. — *Leuciscus albidus.* Costa, *Faune Naples,* p. 16, pl. 14. — Cuv. et Valenc., t. XVII, p. 245. — Costa cite dans sa *Faune* un autre able dont la courbure ventrale est très-marquée. La tête est petite et la bouche fendue très-obliquement. Son maxillaire inférieur est plus court que le supérieur. Les yeux sont grands, la caudale très-fourchue. Les rayons de ses nageoires sont ainsi distribués :

D. 12 — P. 17 — V. 14 — A. 14 — C. 18.

Les couleurs de ce poisson sont vert jaunâtre sur le dos, les flancs sont parcourus par une bande longitudinale très-marquée. Le ventre est blanc. Les nageoires sont de couleur claire et légèrement teintées de bleu.

Able vulture. — *Leuciscus vulturius.* Costa, *Faune Naples,* p. 15, pl. 15. — Cuv. et Valenc., t. XVII, p. 247. — Ce petit poisson, que les habitants de Naples nomment *Sardella,* nom qu'ils donnent également à l'ablette, a été signalé dans le lac de Montecchio et dans la rivière de Staffoli. La formule des rayons de ses nageoires est la suivante :

D. 9 — P. 14 — V. 8 — A. 15 — C. 18.

Ce petit poisson a le dos vert jaunâtre moucheté de brun. Les flancs sont parcourus par une large bande bleu cendré; le ventre est d'un blanc éclatant. Les opercules sont teintés de brun. Quant aux nageoires, elles sont jaunâtres, excepté les pectorales et la caudale, qui sont plus foncées.

Able cordille. — Citons enfin un petit able auquel on a donné le nom de *Cordilla,* et qui ne se distingue de l'*Aspius alburnus* de Bonaparte que par le nombre des rayons de la nageoire anale.

GENRE CHONDROSTOME.

Chondrostome ryzèle. — *Chondrostoma ryzela.* Gesner, *Nomenc. de Poiss.,* p. 209. — Agassiz, Cuv. et Valenc., *Hist. nat. des Poiss.,* t XVII, p. 395. — Ce Chondrostome, qui n'atteint jamais une forte taille et dont on doit la description à Agassiz, a les parties supérieures du corps gris verdâtre, les flancs, plus clairs à leur partie inférieure, ont la région de la ligne latérale teintée de brun. Le ventre est jaune. Les nageoires sont en rapport comme coloration avec les différentes parties du corps.

Le chondrostome ryzèle a la tête assez petite, et son museau est court et obtus. Ce poisson se pêche dans plusieurs lacs d'Italie.

Chondrostome Seva. — *Chondrostoma Seva.* Cuv. et Valenc., t. XVII., p. 396. — Le Seva se prend dans le Pô et dans quelques lacs

du nord de l'Italie. Il se rapproche par sa forme du ryzèle, mais s'en distingue cependant par quelques caractères, entre autres par la forme

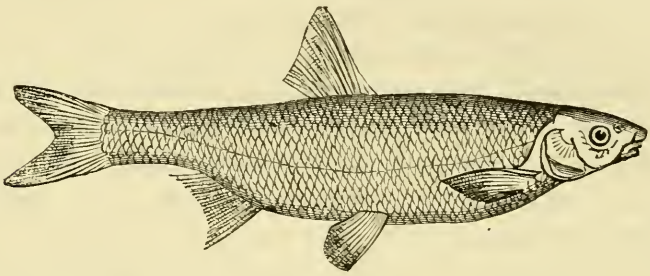


Fig. 55. — Chondrostome Séva. *Chondrostoma seva.*

de son museau qui est plus allongé. Ses dents pharyngiennes sont au nombre de six.

La couleur de ce chondrostome est à peu près la même que celle du précédent.

SALMONIDES.

GENRE SAUMON.

Saumon Hucho. — *Salmo Hucho.* Cuv. et Valenc., *Hist. Poiss.*, t. XXII, p. 164. — Ce saumon, qui est très-abondant dans le Danube, se prend en Autriche, en Russie et en Italie. Il se distingue principale-

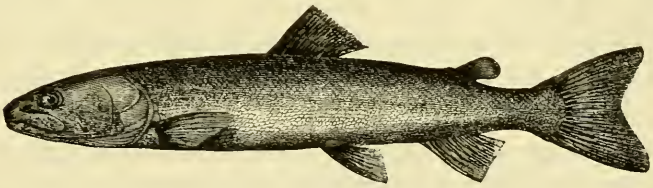


Fig. 56. — Saumon Hucho. *Salmo hucho.*

ment de notre saumon commun par la forme plus allongée de son corps et de sa tête.

Ses couleurs sont, en général, assez ternes. Le dos est grisâtre.

Les flancs et le ventre sont argentés. La région dorsale est, en outre, parsemée de taches noirâtres. Les jeunes individus ont les flancs parcourus par des bandes verticales grisâtres.

Les rayons des nageoires sont ainsi répartis :

D. 13 — P. 17 — V. 10 — A. 12 — C. 29.

L'Italie possède deux autres espèces de salmonidés : La première, désignée sous le nom de Saumon à joues rayées (*Salmo genivittatus*) (Heckel et Kner), est répandue jusque dans les contrées de l'Autriche voisines de l'Italie. Elle a la tête grande, l'œil petit, les joues couvertes de taches assez larges, d'une couleur noir brun. Ces taches se confondant chez la plupart des individus constituent des espèces de bandes, d'où le nom de saumon *à joues rayées* donné à ce poisson. Les nageoires de ce salmonidé sont peu développées; elles sont ainsi que le corps dépourvues de taches.

La seconde espèce est le *Fario carpio* des lacs du Tyrol et de l'Italie. Son corps, à l'opposé de ce qu'on voit chez le *Genivittatus,* est maculé de petites taches noirâtres, et les écailles qui le recouvrent sont aussi plus grandes.

STURIONIENS.

GENRE ESTURGEON.

Grand Esturgeon. — *Acipenser Huso,* Lin., *Syst. nat.*, p. 404. — Bloch, *Ichth.*, p. 348. — Cuvier, *Règn. an.*, t. II, p. 380. — Duméril, *Suites à Buffon,* t. II, p. 90. — *Huso Ichthyocolla,* Ch. Bonap., *Catal. Poiss. europ.*, p. 22. — Le nom de ce poisson lui vient de l'allemand *Hausen,* qui signifie esturgeon. On le trouve en grande abondance dans la mer du Nord, la mer Caspienne et la mer Noire. Il remonte le Volga, le Danube et les autres grands fleuves qui se jettent dans ces mers. Moins abondant dans la Méditerranée, on le prend cependant quelquefois dans cette mer et il remonte l'Adriatique jusqu'à sa partie la plus septentrionale, pénétrant quelquefois dans le Pô et les lagunes de Venise. C'est la plus grande espèce d'esturgeon connue et celle qu'on recherche le plus particulièrement pour la délicatesse de sa chair. Sa vessie natatoire, très-développée, sert à fabriquer

l'ichthyocolle, qui est l'objet d'un grand commerce pour les peuples de l'Europe orientale. Les habitants de la Russie et de la Tartarie se servent de sa peau pour remplacer dans certains cas le cuir des mammifères. Les caractères de ce poisson sont les suivants :

Corps épais, museau court et obtus, bouche grande, lèvres lisses, barbillons aplatis à leur extrémité et insérés plus près de la bouche que de l'extrémité du museau. Plaques de la partie supérieure de la tête plus développées, celles des parties latérales plus grandes. Écussons dorsaux très-serrés et sans épines. Les plaques osseuses qui garnissent les côtés du corps sont plus petites et manquent quelquefois, les ventrales manquent le plus souvent.

La formule des rayons des nageoires, qui sont plus développées que celles de l'esturgeon commun, est la suivante :

D. 56 — P. 34 — V. 27 — A. 26 — C. 60 à 80.

Les parties supérieures du corps de l'esturgeon huso sont d'un gris cendré, quelquefois assez foncé ; le museau est jaunâtre et le ventre blanc, quelquefois teinté de jaune. Nous avons représenté ce poisson sur la planche 58 de cet ouvrage. Ce poisson atteint des dimensions considérables, on a pris des huso qui pesaient jusqu'à 200 kilogr.

Esturgeon de Naccare. — *Acipenser Naccarii*, Filippi, *Pesci, d'aq. dolce*, p. 6. — Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Aut.*, p. 353. — Bonap., *Iconog. Faune ital.* — Duméril, *Suites à Buffon*, t. II, p. 208. Cet esturgeon, dont la taille n'est pas très-considérable, a le museau court et obtus, l'œil elliptique, la lèvre supérieure échancrée et les barbillons insérés à égale distance de la bouche et de l'extrémité du museau ; de onze à quatorze écussons dorsaux, trente-sept à quarante latéraux et neuf ou onze plaques ventrales portant un tubercule épineux.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 41 — P. 40 — V. 26 — A. 24 — C. jusqu'à 70.

Les couleurs du dos sont plus foncées que dans l'espèce précédente ; elles tirent un peu sur le noir. Les flancs et le ventre sont blanc grisâtre.

Esturgeon de Nardoi. — *Acipenser Nardoi*, Heckel et Kner, *Poiss. Mon. Aut.*, p. 355. — Dumeril, *Suites à Buffon*, t. II, p. 206. — Cette espèce se prend, comme les précédentes, dans le Pô

et les lagunes de Venise. Elle a le museau court, très-obtus, la lèvre supérieure échancrée, les barbillons insérés plus près de l'extrémité du museau que de la bouche; l'œil est elliptique. Les écussons dorsaux sont au nombre de douze à treize; il y en a de trente-six à quarante-deux sur les côtés, et dix sur le ventre. Les nageoires pectorales sont beaucoup plus longues que larges; les ventrales, quadrilatères.

Le nombre des rayons des nageoires est le suivant :

D. 35 à 48 — P. 35 à 42 — V. 21 à 26 — A. 20 à 29 — C. 31 à 87.

La couleur générale est d'un jaune pâle.

Esturgeon nase. — *Acipenser nasus.* Heck. et Kner, *Poiss. Mon. Autr.*, p. 360. — Duméril, *Suites à Buffon,* t. II, p. 211. — L'Esturgeon nase, qu'on prend aussi dans le Pô et les lagunes de Venise, doit son nom à la forme de son museau, qui est allongé et légèrement obtus à son extrémité et recouvert supérieurement par une seule plaque médiane. L'œil est rond. Les écussons dorsaux sont au nombre de treize, les latéraux au nombre de trente-neuf à quarante, et les ventraux au nombre de dix. La peau est recouverte en outre de petites plaques finement granulées.

Les rayons des nageoires sont disposés de la manière suivante :

D. 40 — P. 36 — V. 24 — A. 24 — C. 30 à 80.

Le corps est brunâtre, le dessus de la tête est plus clair.

Esturgeon d'Heckel. — *Acipenser Heckelii.* Heck. et Kner, *Poiss. Mon. Autr.* — Duméril, *Suites à Buffon,* t. II, p. 213. — Cette espèce habite les mêmes localités que les précédentes. Son museau est court, large et arrondi. Les écussons dorsaux sont au nombre de dix, les latéraux triangulaires au nombre de vingt-huit à trente, les ventraux au nombre de dix. La peau est aussi recouverte de petites plaques finement granulées.

La formule des rayons des nageoires est la suivante :

D. 40 — P. 32 — V. 28 — A. 26 — C. 80-90.

Le corps de cet esturgeon est brun verdâtre, les écussons sont de couleur blanchâtre.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS FRANÇAIS, VULGAIRES, ÉTRANGERS ET LATINS, DES VIGNETTES ET DES CHROMOTYPOGRAPHIES

Les Chiffres placés en tête des lignes indiquent les numéros des chromotypographies; les gravures sur bois sont indiquées par un *.

Planches.		Pages.
	Aablutte	169
	Aal	175
	Ables (différentes espèces d')	196
	*Able albain	201, 209
	Able aula	206
	Able blanchâtre	215
	Able calabrois	215
	Able cavazzine	213
	Able cavedano	211
	Able compagnon	215
	Able cordille	216
	Able de Fucino	207
	Able de Géné	208, 209
	*Able de Heger	212, 213
	*Able de Savigny	213, 214
	Able de Trasimène	211
	Able mozzella	214
30	Able poissonnet	121
	Able rosé	207
	Able rovella	208
	Able rubilio	210
	Able ryzèle	212
	Able sardelle	215
	*Able scardafa	205
	Able scarpet	206
	Able scaverde	205
	Able squalo	209
	Able vulture	216
	Ablette (genre)	104
22	Ablette commune	104
	Ablette de Fabre	107
	Ablette hachette	108
	Ablette mirandelle	107
23	Ablette spirlin	106
	Abramidopsis Leuckartii	101
	Abramis	98
	Abramis abramo rutilus	103
	Abramis alburnus	104
	Abramis bipunctatus	106
	Abramis bjœrkna	102
21	*Abramis blicca*	102
19	*Abramis brama*	99, 102
20	*Abramis Buggenhagii*	101, 103
	Abramis dolabratus	108
	Abramis Gehini	100
	Abramis Heckelii	101
	Abramis Leuckartii	101
	Acanthopsis tænia	77
	Acanthopteri	42
	Acanthoptérygiens	42
	Acanthoptérygiens (Appendice aux)	198
	Acerina	52
2	*Acerina cernua*	52
	Acerina vulgaris	52
	Acipenser	183
	Acipenser Heckelii	197, 220
58	*Acipenser Huso*	197, 218
	Acipenser Naccarii	219
	Acipenser Nardoi	197, 220
	Acipenser Nasus	197, 220
57	*Acipenser Sturio*	183
	Acipenseridæ	182
	ACIPENSÉRIDES (*famille*)	182
	Aiguillons	161
	Alburnus	104
	Alburnus bipunctatus	106
	Alburnus dolabratus	108
	Alburnus Fabræi	107
	Alburnus lucidus	104
	Alburnus mirandella	107
	Allice	157

Planches.		Pages.
	Allo-vitellés	11
	Alosa	157
	Alosa communis	157
51	*Alosa finta*	158
50	*Alosa vulgaris*	157
	Alose (genre)	
	Aloses	43
50	Alose commune	157
51	Alose finte	158
	Alphanaar	104
	Alpin charr	133
60	Ammocète	190
	Ammocète (métamorphose de l')	11
	Amphioxus	34
	Amphioxus (squelette de l')	35
	Amphioxus (système circulatoire de l')	35
	Anacanthin	42
	Anacanthini	42
	Anguilla	175
	Anguilla Eloacina	197
	Anguilla fluviatilis	175
56	*Anguilla latirostris*	177
	Anguilla mediorostris	178
	Anguilla oblongirostris	178
55	*Anguilla vulgaris*	175
	*Anguille	43
	Anguille à bec moyen	178
	Anguille à bec oblong	178
56	Anguille à large bec	177
	Anguille (cœur accessoire de l')	5
55	Anguille commune	175
	Anguille éloacine	197
	Anguille (genre)	175
	Anguille (montée)	13
	Anguille (stérilité	12
	Anguilliformes	43
	Anus	6, 7
	Appareil électrique des poissons	24, 25
	Appendice	193
	Appendices copulatoires	9
3	Apron	54
	Apron (genre)	54
	Arborello	104
	Arcs branchiaux	3
	Arlequin	124
	Artère branchiale	3, 4
	Articulations des vertèbres avec le crâne	20
	Asch	146
	Aspius alburnus	104
	Aspius bipunctatus	106
	Aspro	54
	Aspro apron	54
3	*Aspro vulgaris*	54
	Azurine	113
	Barb	82
	Barba	82
11	Barbeau commun	82
	*Barbeau chevalier	196, 203
	Barbeau de Canali	196, 203
	Barbeau (genre)	82
12	Barbeau méridional	84, 196
	Barbeau plébéien	196, 203
	Barbel	82
	Barbo	82
	Barbotte	75
	Barbotteau	118
	Barbus	82
	Barbus Canalii	196, 203
	Barbus caninus	84
	Barbus eques	196, 203
11	*Barbus fluviatilis*	82
12	*Barbus meridionalis*	84, 196
	Barbus orfus	109
	Barbus plebeius	196, 203
	Barm	82
	Barsch	49
	Bartgründel	75
	Bavard	57
	Beseula	105
	Birboldt	169
	Bisgurre	78
	Bitterling	96
	Björkna	102
31	Blageon	122
	Blanchaille	105
	Blanchet	105
	Blaufelchen	152, 153
	Bleack	104
	Bleitzen	99
	Blennie alpestre	72
7	Blennie cagnette	70
	Blennie (genre)	70
	Blenniidæ	69
	Blenniides (famille)	69
	Blennius	70
	Blennius alpestris	72
7	*Blennius cagnota*	70
	Blennius sujefianus	70
	Blennius varus	70

Planches.		Pages.
	Bley	102
	Blicca argyroleuca	102
	Blicca bjœrkna	102
	Blicca laskir	102
	Blicopsis abramo rutilus	103
	Blue-Roach	113
	Botia tænia	77
	Botteau	118
	Boucles des squales	14
18	Bouvière	96
	Bouvière (genre)	96
	Brame	99
	Branchies	2, 3
	Branchies des acanthoptérygiens	4
	Branchies des chimères	4
	Branchies des cyclostomes	4
	Branchies des hippocampes	4
	Branchies des lamproies	4
	Branchies des malacoptérygiens	4
	Branchies des plagiostomes	3
	Branchies des polyptères	3
	Branchies des raies	3, 4
	Branchies des squales	3, 4
	Branchies (différentes sortes de)	3
	Branchies du Branchiostome	4
	Branchies (fausses)	5
	Branchies ordinaires	5
	Branchiostome	4, 45
	Branchiostome (branchies du)	4
	Branchiostome (vitellus du)	11
	Brasen	99
	Bream	99
	Breamflat	102
	Brême blanche	102
21	Brême bordelière	102
19	Brême commune	99
20	Brême de Buggenhagen	101
	Brême de Géhin	100
	Brême (genre)	98
	Brême rosse	103
	Brêna	99
	Bresna	99
52	*Brochet	161
	Brochet (genre)	44, 161
	Brochetons	161
	Brouchet	161
	Brouchez	161
	Bulbe artériel	3
	Bullhead	57
	Burbot	169
	Cabot	118
	Canaux déférents	7
	Canaux spermiductes	7
	Caractères des poissons (principaux)	1
	Carasche	92
15	Carassin	92
	Carassius gibelio	93
	Carassius Linnæi	92
	Carassius vulgaris	92
	Carousche	92
	Carousche blanche	91
	Carp	88
	Carpa	88
	Carp-bream	99
	Carpe à cuir	90
	Carpe à miroir	89
	Carpe blanche	91
	Carpe bossue	90, 196
	Carpes (cas d'hermaphroditisme)	7
	*Carpe (cerveau de)	22
14	Carpe commune	88
	Carpe dauphin	90
	Carpe de Hongrie	90
	Carpe de Kollar	91
	Carpe (genre)	88
	Carpe reine	90, 196, 204
	Carpio Kollarii	91
	Carpione	88
	Cavedone	211
	Cavenozo	209
	Cavezzale	211
	Cavité buccale	5
	*Cerveau de la carpe	22
	*Cerveau de l'esturgeon et ses nerfs	23
	*Cerveau de la lamproie	23
	*Cerveau de la raie et nerfs qu'il fournit	20
	Cerveau des poissons	21
	*Cerveau du trigle	22
	Chabaou	57
	Chabot (genre)	57
4	Chabot	57, 118
	Chabot ferrugineux	195
	Chabuisseau	118
	Chair des poissons (qualité de la)	26
	Charasson	117
	Chatouille	77, 190

Planches.		Pages.
	Chevaine (genre)	117
28	Chevaine commune	117
	Chevaine méridionale	119
	Chevaine treillagée	119
	Chevesne	118
	Chimères (branchies des)	4
	Chimériens	38
	Chodroptérygiens (squelette des)	18
	Chondrostoma	126
	Chondrostoma cœrulescens	127
	Chondrostoma Dremæi	128
33	*Chondrostoma nasus*	126
	Chondrostoma Rhodanensis	128
	Chondrostoma ryzela	197, 212, 216
	**Chondrostoma seva*	197, 216, 217
	Chondrostome bleuâtre	127
	Chondrostome de Drôme	128
	Chondrostome du Rhône	128
	Chondrostome (genre)	126
33	Chondrostome nase	126
	Chondrostome ryzèle	197, 216
	Chondrostome seva	197, 216
	Chub	117
	Civelle	190
	Classification d'Agassiz	32
	Classification d'Agassiz (objections à la)	32
	Classification de Cuvier	29
	Classification de Cuvier (objections à la)	30
	Classification de J. Muller	35
	Classification des poissons (son histoire)	27
	Classification (état actuel de la)	37
	Classification (tableau de la)	30
	Clupea alosa	157
	Clupea communis	157
	Clupea finta	158
	Clupeidæ	156
	Clupéides (*famille*)	156
	Cobitines (tribu)	74
	Cobitis	75
8	*Cobitis barbatula*	75
9	*Cobitis fossilis*	78
	Cobitis Spilura	77
8	*Cobitis tænia*	77
	Cœcums pyloriques	6
	Cœur	2
	Cœur accessoire	5
	Cœur des poissons	4
	*Cœur et branchies du Thon	2

Planches.		Pages.
	Comb	165
	Coquillon	82
	Corcille	120
	Corde dorsale	18, 19, 36
	Corde dorsale de l'amphioxus	35
47	Corégone Hareng	150
	Corégone Houting	151
48	Corégone de Lacépède	151
	Corégone (genre)	148
46	Corégone vandoise	149
	Coregonus	148
	Coregonus acronius	154
45	*Coregonus fera*	148
	Cottus ferrugineus	195
	Coregonus hiemalis	154
48	*Coregonus Lacepedii*	151
49	*Coregonus lavaretus*	152
	Coregonus oxyrhynchus	151
47	*Coregonus pollan*	150
	Coregonus thymallus	146
46	*Coregonus Willughbii*	149
	Cottidæ	56
	Cottides (*famille*)	56
	Cottus	57
4	*Cottus gobio*	57
	Crâne des poissons	17
	Crucian-carp	92, 93
	Cténoïdes	32
	Cténoïdes (écailles des)	14
	Cyclifères	39
	Cycloïdes	32
	Cycloïdes (écailles des)	14
	Cyclostomes (branchies des)	4
	Cyclostomes (ordre)	185
	Cyclostomes (sous-classe des)	45
	*Cyprin carassin	44
	Cyprinidæ	74
	Cyprinides	200
	Cyprinidés	44
	Cyprinides (famille des)	74
	Cyprinides (tribu des)	74
	Cyprinodon Iberus	195
	Cyprinodon calaritanus	200
	Cyprinodon d'Espagne	195
	Cyprinodon fasciatus	195
	Cyprinodon Gagliari	195
	Cyprinodon de Gagliari	195, 200
	Cyprinodon (genre)	200
	Cyprinodon rubané	195, 201
	Cyprinopsis	92
	Cyprinopsis auratus	94

Planches.		Pages.
	Cyprinopsis carassius	92
	Cyprinopsis (genre)	92
	Cyprinopsis gibelio	93
	Cyprinus	88
	Cyprinus alburnus	104
	Cyprinus alepidotus	90
18	*Cyprinus amarus*	96
	Cyprinus Aphya	124
17	*Cyprinus auratus*	94
	Cyprinus barbus	82
	Cyprinus bipunctatus	106
	Cyprinus bjœrkna	102
	Cyprinus blicca	102
	Cyprinus brama	99
	Cyprinus Buggenhagii	101
	Cyprinus cœruleus	113
15	*Cyprinus carassius*	92
14	*Cyprinus carpio*	88
	Cyprinus cephalus	117
	Cyprinus dobula	96, 117
	Cyprinus elatus	90, 196
	Cyprinus erythrophthalmus	109
16	*Cyprinus gibelio*	93
	Cyprinus gobio	80
	Cyprinus hungaricus	90
	Cyprinus idus	115, 117
	Cyprinus Kollarii	91
	Cyprinus jeses	117
	Cyprinus leuciscus	120
	Cyprinus macrolepidotus	89
	Cyprinus nasus	126
	Cyprinus nudus	90
	Cyprinus orfus	115
	Cyprinus phoxinus	124
	Cyprinus regina	90, 196, 204
	Cyprinus rex cyprinorum	89
	Cyprinus rutilus	111
	Cyprinus speculum	89
	Cyprinus striatus	91
	Cyprinus tinca	85
	Cyprinus toxostoma	126
	Dace	120
	Dactyloptère	15
	Dard	120
	Dare	120
	Dart	120
	*Déformation des pleuronectes (phases diverses de la)	12
	Déformation des poissons	12
	Dents	15
	Dipnoès	40

Planches.		Pages.
	Dobel	117
	Dormille	75
	Dreyen	153
	Eade	115
	Écailles	13
	Écailles cténoïdes	14
	Écailles cycloïdes	14
	Écailles de la ligne latérale	14
	Écailles des acanthoptérygiens	13
	Écailles des malacoptérygiens	13
	Écailles ganoïdes	14
	Écailles (mue des)	15
	*Échelle à saumons	131
	Échéneis (condyles occipitaux de l')	20
	Eel	175
	Eelpout	169
	Ellerling	124
	Enchelyopus lota	169
43	Éperlan	144
	Éperlan (genre)	144
	Éperlan de Seine	106
5	Épinoche (genre)	60
	Épinoches	59
	Épinoche à courte épine	195
	*Épinoche à courte épine	198
6	Épinoche aiguillonnée	62
	Épinoche à opercule argenté	195, 198
	Épinoche à quatre épines	66, 195, 199
	Épinoche à queue lisse	64
	Épinoche argentée	65
	Épinoche de Baillon	65
	Épinoche demi-armée	63
	Épinoche demi-cuirassée	64
	Épinoche élégante	65
	Épinoche neustrienne	63
	Épinoche nîmoise	66
5	Épinochettes	66
	Épinochette à tête courte	68
	Épinochette bourguignonne	67
	Épinochette lisse	67
	Épinochette lorraine	68
6	Épinochette piquante	66
	Erfling	115
	Erling	124
	Esoces	43
	Esocidæ	160
	Esocides (famille)	160
	Esox	161
52	*Esox lucius*	161
	Estomac	5

Planches.		Pages.
	Esturion	183
	*Esturgeon (cerveau de l')	23
57	Esturgeon commun	183
58	Esturgeon Huso	184
	Esturgeons (crâne des)	18
	Esturgeon (genre)	183, 218
	Esturgeon de Naccare	219
	Esturgeon de Naccari	197
	Esturgeon de Nardoi	220
	Esturgeon d'Heckel	197, 220
	Esturgeon (grand)	197, 218
	Esturgeon nase	197, 220
	*Esturgeon sterlet	40
42	*Fario argenteus*	142
	Fario carpio	218
	Fario lemanus	137
	Fario marsiglii	137
	Fécondation artificielle	7
45	Féra	148
	Fiassaro	209
	Fingerling	135
	Fistulaire (condyle occipital de la)	20
	Fluss-Barsch	49
	*Fœtus de la torpille	3
	*Fœtus de Mustèle	10
	Foie	6
	Fresh-Water herring	150
	Fringed-lipped-lampern	189
	Gadidæ	168
	Gadides (famille des)	168
	Gadus lotta	169
	Galuchat	15
	Gangfisch	153
	Ganoïdes	32
	Ganoïdes (écailles des)	14
	Ganoïdes (sous-classe des)	39
	Garbotteau	118
25	Gardon	111
	*Gardon (nerfs de la ligne latérale du)	14
26	Gardon bleu	113
	Gardon carpé	109
	Gardon de fond	113
	Gardon de Sélys	113
	Gardon (espèces)	111
	Gardon (genre)	111
	Gardon Jesse	113
	Gardon pâle	113
	Gardon rosa	109
	Gardon rouge	109
	Gardon rutiloïde	112
	Gardon (variétés)	111
	Gardonus cephalus	117
	Gasterosteidæ	59
	Gastérostéides (famille des)	59
	Gasterosteus	60
6	*Gasterosteus aculeatus*	62
	Gasterosteus argentatissimus	65
	Gasterosteus argyropomus	195, 198
	Gasterosteus Bailloni	65
	Gasterosteus brachycentrus	195
	Gasterosteus breviceps	68
	Gasterosteus burgundianus	67
	Gasterosteus elegans	65
	Gasterosteus lævis	67
	Gasterosteus leiurus	64
	Gasterosteus lotharingus	68
	Gasterosteus nemausensis	66
	Gasterosteus neustrianus	63
6	*Gasterosteus pungitius*	66
	Gasterosteus quadripinosa	66
	Gasterosteus semi-armatus	63
	Gasterosteus semiloricatus	64
	Gasterosteus teraculeatus	62
	Gasterosteus tetracanthus	195, 199
	Gasterosteus trachurus	62
	Gedd	161
	Géophagus (œufs du)	13
16	Gibèle	93
	Giben	93
	Giblischen	93
	Gillaroo trout	141
	Gizzar trout	141
	Glandes génitales	7
	Glanc	165
	Gobie d'eau douce	199
	Gobie (genre)	199
	Gobie de rivière	195
	Gobie lote	195, 199
	Gobio	80
10	*Gobio fluviatilis*	80
	Gobio uranoscopus	195, 201
	Gobio venatus	195, 202
	Gobioïdes	199
	Gobioïdes (famille des)	195
	Gobius fluviatilis	195, 199
	Gobius lota	195, 199
	Godet	57
	Godfisch	157
	Gœffon	80
	Goff	80

Planches.		Pages.
	Goge	106
	Goldcarp	94
10	Goujon	80
	Goujon (genre)	80
	Goujon perchat	52
	*Goujon uranoscope	195, 201, 202
	*Goujon veiné	195, 202
	Gourami	9
	*Gravenche	154
	Greiling	80
2	Gremille	52
	Gremille (genre)	52
	Grendell	80
	Gressling	80
	Grilse	133
	Groppe	57
	Groundling	77
	Grumpel	80
	Gründling	80
	Gudjeon	80
	Gueule carrée	126
	Gwyniad	152
	Gymnocephalus cernua	52
	Gymnodontes	45
	Halbfelch	153
	Happer brandling	135
	Haslat	130
	Hassel	117
	Hansen	184, 218
	Hecht	161
	Hermaphroditisme	7
	Hind	144
	Hippocampes (branchies des)	4
	Holocentrus post	52
	Hote	126
	Houting	151
	Huso	184
	Huso Ichthyocolla	218
	Hyoïde	3
	Hypovitellés	11
	Ichthyodorulithes	15
27	Ide	115
	Ide (genre)	115
	Idus	115
	Idus idbarus	115
27	*Idus melanotus*	115
	Intestin	6
	*Intestin du maquereau	5
	Intestin spirale	6
	*Intestin spirale d'un squale	6
	Jack	161
	Jaune de l'œuf	10
	Juène	118
	Karausche	92
	Karp	88
	Karpfen	88
	Kaulkopf	57
	Kressen	80
	Kuhling	115
	Laccia	157
	Laitance	7
	Lake Trout	137
	Lampern	188
	Lampètres	45
	Lamprea	188
	Lampreda	187, 188
	Lampreta Planeri	189
	Lamprete	187
	Lamprey	187
	Lamproïa	189
	*Lamproie	45
	Lamproies (branchies des)	4
	*Lamproie (cerveau de la)	23
60	Lamproie de Planer	189
59	Lamproie fluviatile	188
	Lamproie (genre)	187
59	Lamproie (grande)	187
	Lamproyon	190
	Lasca	209
	Lasca batarda	214
	Laube	104
	Lauben	106
	Lauch	105
49	Lavaret	152
	Lépidosirène	20
	Lépidosirènes (respiration des)	34
	*Lépisostée	14
	*Lépisostée (squelette du)	17
	Leptocardes	35
	Leuciscus	111
31	*Leuciscus Agassizii*	122
	Leuciscus albidus	215
22	*Leuciscus alburnus*	104
	Leuciscus albus	209
	Leuciscus altus	213
	Leuciscus aphya	122
	Leuciscus argenteus	120
	Leuciscus aula	206
23	*Leuciscus bipunctatus*	106
	Leuciscus blicca	102
	Leuciscus brutius	215
	Leuciscus Buggenhagii	101

Planches.		Pages.
	Leuciscus cabeda	213
	Leuciscus cavedanus	211
	Leuciscus cephalus	117
26	*Leuciscus cœruleus*	113
	Leuciscus comes	215
28	*Leuciscus dobula*	117
	Leuciscus dolabratus	108
24	*Leuciscus erythrophthalmus*	109
	Leuciscus fucini	207
	Leuciscus Genei	208
	Leuciscus gobio	80
	Leuciscus Hegeri	212
	Leuciscus idus	115
30	*Leuciscus lancastriensis*	121
	Leuciscus marrochius	205
	Leuciscus muticellus	122
	Leuciscus pallens	113
	Leuciscus Phoxinus	124
	Leuciscus prasinus	113
	Leuciscus rodens	121
	Leuciscus roseus	207
	Leuciscus rostratus	121
	Leuciscus rubella	208
	Leuciscus rubilio	200
25	*Leuciscus rutilus*	111
	Leuciscus ryzela	212
	Leuciscus sardella	215
	Leuciscus Savignii	213
	Leuciscus scardafa	205
	Leuciscus scarpeta	206
	Leuciscus Selysii	113
	Leuciscus squalius	209
	Leuciscus trasimenicus	211
29	*Leuciscus vulgaris*	120
	Leuciscus vulturius	216
	Ligne latérale	14
	*Ligne latérale du gardon	14
	Lignotte	106
	Linotte	57, 75
	Loach	75
8	Loche	75
9	Loche d'étang	78
8	Loche épineuse	77
	Loche (genre)	75
	Lochia	75
	Lophobranches	45
	Lorette	106
	Lota	169
54	*Lota vulgaris*	169
54	Lotte	169
	*Lotte de rivière	43
	Lotte (genre)	169
	Loxa	75
	Luccio	161
	Luce	161
	Luzzo	161
	Macropode	11
	Mahl	165
	Maifisch	157
	*Malacoptérygiens apodes	43
	MALACOPTÉRYGIENS APODES (ordre des)	173
	Malacoptérygiens abdominaux	43
	MALACOPTÉRYGIENS ABDOMINAUX (ordre des)	73
	Malacoptérygiens abdominaux (appendice aux)	200
	MALACOPTÉRYGIENS SUBBRACCHIENS (ordre)	43, 167
	Malle	165
	Maquereaux (cas d'hermaphroditisme	7
	*Maquereau (intestin)	5
	Marrone	214
	Membres des poissons	1
	Merlan (cas d'hermaphroditisme)	7
	Mésaigne	106
	Métamorphose des poissons	11
	Meunier	118
	Miller's Thumb	57
	Minnim	124
	Minnow	124
	Misgurn	78
	Moelle des poissons	22
	Montée des anguilles	13
	Mord-pierre	77
	Moretta	214
	*Morue	43
	Moteuille	75
	Moutelle	75
	Mouvement des poissons	15
	Mozzella	214
	Mue des écailles	15
	Muges volants	15
	Muræna anguilla	175
	Murenidæ	174
	Murénides (famille)	174
	Mürgrundel	78
	Muscle des poissons	16
	*Mustèle (fœtus)	10
	Naas	126

Planches.		Pages.
	Nageoires impaires	1
	Narines	1
	Naze	105
	Nerfs	22
	Nerf optique	24
	Nessore	57
	Nestling	104
	Nids des poissons	13
	Northern charr	133
	OEsche	147
	OEsling	126
	OEufs	7
	OEufs de raie	10
	OEufs de truite	7
	OEufs du saumon	7
	Oggi	52
	Ombla	133
35	Omble chevalier	133
	Ombre (genre)	146
	Ombre chevalier	133
44	Ombre des rivières	146
	Opercules	1
	Oreilles	2
	Organes de relation des poissons	13
	Organes des sens	1
	Organes reproducteurs	7
	Organes reproducteurs des chimères	9
	Organes reproducteurs des raies	9
	Organes reproduc. des squales	9
	Orifices aquifères	5
	Orret	140
	Os branchiostéges	17
	Osmerus	144
43	*Osmerus eperlanus*	144
	Os operculaires	17
	Os orbitaires	17
	Os pharyngiens	17
	Ostéodermes	45
	Oumbré	147
	Ovaire	7
	Oviductes	7
	Ovoviviparité	9
	Ovules	7
	Pancréas des poissons	6
	Pardiglia	208
	Parr	133, 135
	Peau	13, 23
	Peau (plaques osseuses de la)	17
	Pécilies	9
	Perca	49
	Perca asper	54
	Perca cernua	52
1	*Perca fluviatilis*	49
	Perce-pierre	77
	Perch	49
1	Perche	49
	Perche (genre)	49
	Perche des Voszes	51
	Perche goujonnée	52
	Persega	49
	Persico	54
	Persing	49
	Pesce bastardo	214
	Péteuse	96
36	Petit saumon	135
	Petite brême	102
	Petromyzon	186
	Petromyzon branchialis	189
59	*Petromyzon fluviatilis*	188
	Petromyzon lamproie	187
	Petromyzon lamproyon	189
59	*Petromyzon marinus*	187
	Petromyzon maximus	187
	Petromyzon Omalii	190
60	*Petromyzon Planeri*	189
	Petromyzon sanguisuga	189
	Petromyzonidæ	186
	Petromyzonides (famille)	186
	Pharyngognathes	43
	Pharyngognathi	43
	Phoxinus	124
32	*Phoxinus lævis*	124
	Physostomes	44
	Pickerell	161
	Pike	161
	Pink	124
	Pisciculture (essais de)	8
	Pisciculus aculeatus	64
	Placenta (espèce de)	10
	Placoïdes	15, 32
	Plagiostomes (branchies des)	4
	Plagiostomes (sous-classe des)	37
	Plaques osseuses de la peau	17
	Platet	106
	Pleuronectes (déformation des)	12
	Plotwa	109
	Pneumogastrique	22
	Poignards	161
30	Poissonnet	121
	Poissons amphibies	2

Planches.		Pages.
	Poissons cartilagineux	30
	Poissons d'Italie (liste des)	195
	Poissons malsains	26
	Poissons osseux	16, 30
	Poissons osseux (organes reproducteurs des)	7
	Poissons ostéoptérygiens	16
	Poissons ovovivipares	9
	Poissons rhombifères	15
17	Poisson rouge	94
	Polyptères (branchies des)	4
	Pope	52
	Poruletto	183
	Prick	188
	Prussian carp	93
	Queue hétérocerque	18
	Raies (boucles de)	14
	Raies (branchies)	4
	*Raie (cerveau et nerfs qu'il fournit)	20
	*Raie (œuf de)	10
	Raulbarsch	52
	Red-eye	109
	Régime des poissons	15
	Reins	6
	Reuken	153
	Réole	215
	Respiration	2
	Respiration du Lépidosirène	34
	Rhodeus	96
	Rhodeus amarus	96
	Rhombifères	15, 39
	Ringel	49
	Rinoch	109
	Riole	215
	River Lampern	188
	Roach	111
	Roche	112
	Rondion	105
	Ronzon	121
	Rosciola	208
	Rossette	112
	Rostré	121
	Rotengle (genre)	109
24	Rotengle	109
	Rothauge	109
	Rothforelle	133
	Rottel	120
	Rotten	111
	Rovella	208
	Roviglione	210
	Rud	109
	Ruffe	52
	Ruglione	214
	Ruses des poissons	16
	Ruvella	208
	Sabella	158
	Salar Ausonii	140
	Salm	130
	Salmao	130
	Salmo	130
	Salmo alpinus	133
	Salmo cœcifer	141
37	*Salmo cambrinus*	136
	Salmo eperlanus	144
	Salmo fario	135, 140
	Salmo genivittatus	197, 218
38	*Salmo gracilis*	136
	Salmo hamatus	130
	Salmo Hucho	136, 197, 217
	Salmo lacustris	137
	Salmo lavaretus	148, 152
	Salmo lemanus	137
	Salmo oxyrhynchus	151
34	*Salmo salar*	130
	Salmo salmo	130
36	*Salmo Salmulus*	135
	Salmo Salvelinus	133
	Salmo thymallus	146
	Salmo trutta	137, 140, 142
35	*Salmo umbla*	133
	Salmo Wartmannii	152
	Salmon	130
	Salmon cambricus	136
	Salmones	43
	Salmonidæ	129
	Salmonidés (famille des)	129
	Salmulus	135
	Saluth	165
	Samlet	135
	Samlet Parr	135
	*Sandre	42
	Sang des poissons	5
	Sardela	124
	Sardella	216
	Sardine	105
	Sart	109
	Satouille	77
	Saumon à joues rayées	197, 218
37	Saumon argenté	136
	*Saumon avec sa vésicule vitelline	11
	Saumon bécart	133

Planches.		Pages.
34	Saumon commun	130
	Saumon (genre)	130
38	Saumon grêle	136
	Saumon Hucho	197, 217
	Saumoneau	133
	Savelta	126
	Scarbatra	205
	Scarda	99, 205
	Scardine	205
	Scardinius	109
	Scardinius erythrophthalmus	109
	Scardola	205
	Scardova	205
	Schlambeisser	78
	Schlei	85
	Schneid	165
	Schomackore	85
	Schroll	52
	Sclérodermes	45
	Sea Trout	142
	Sechot	57
	Seelen	153
	Sélaciens	38
	Sept-œil	190
	Seusse	126
	Sewen	136
	Sexe chez les poissons	7
	Shad	157, 158
	Sheat fish	165
	Sig	152
53	*Silure	41, 42, 165
	Silure (genre)	165
	Silures (vessie natatoire des)	34
	Siluroïdes (famille)	164
	Silurus	165
53	*Silurus glanis*	165
	Slender Salmon	136
	Smelt	144
	Smoothtailed Stickleback	64
	Sneiderkarpfen	96
	Som	165
	Sons produits par les poissons	24
	Spering	144
	Spermatozoaires	7
	Spiegelkarpfen	89
	Spinarella	62
	Spined loche	77
	Spirling	144
	Squaglio	209
	Squale	209
	Squales (boucles de)	14
	Squales (branchies)	4
	*Squale (intestin spirale de)	6
	Squalius	117
	Squalius Agassizii	122
	Squalius bearnensis	121
	Squalius burdigalensis	122
	Squalius clathratus	119
	Squalius dobula	117
	Squalius leuciscus	120
	Squalius meridionalis	119
	Squamodermes	42
	Squelette	16
	*Squelette de Lépisostée	17
	Squelette fibreux	18
	Squelette fibro-cartilagineux	18
	Steinbeisser	77
	Stérilité des anguilles	12
	Sternazzo	77
	Stickling	62
	Stikleback	62
	Strich	88
	Stricher-Sheben	54
	Stüben	153
	Sturgeon	183
	STURIONIENS (ordre)	181
	Sturioniens	40, 218
	Sucet	190
	Suder	85
	Sympathique des poissons	23
	Syngnathes (branchies des)	4
	Syngnathes (œufs des)	13
	Système lymphathique	5
	*Système nerveux et appareil électrique de la torpille	25
13	Tanche	85
	Tanche (genre)	85
	Tanche italienne	196, 204
	Téléostéens	16, 41
	Telestes Agassizii	122
	Telestes Savignii	213
	Temelo	146
	Tenca	85
	Tench	85
	Teste d'âze	57
	Testicule	7
	Têtard	118
	Tête d'âne	57
	Thymallus	146
	Thymallus gymothorax	146
44	*Thymallus vexillifer*	146
	Thymallus vulgaris	146

Planches.		Pages.
	Thyme Smelling	146
	Tinca	85
	Tinca Italica	196, 204
13	*Tinca vulgaris*	85
	*Torpille (système nerveux et appareil électrique de la)	25
	*Trigle (cerveau du)	22
	Trollo	209
	Trotta	137, 140
	Trout	140
	Trucha	137, 140
	Truglia	209
	Truite (genre)	137
39	Truite	137
	*Truite	44
	Truite à gésier	141
	Truite argentée	142
41	Truite de Lochleven	141
42	Truite de mer	142
	Truite de rivière	140
	Truite des lacs	137
40	Truite Gillaroo	141
	Truite saumonée	139, 142
	Trutta	137
	Trutta argentea	142
	Trutta fario	140
	Trutta lacustris	137
	Trutta salmo	130
	Trutta trutta	142
39, 40, 41	*Trutta variabilis*	137, 140
	Tube digestif	5
	Twaite	158
	Uckeley	104
	Uretères	6
	Uréthral (orifice)	7
	Urine	7
	Valvules du cœur des poissons	5
	Vandoise aubour	121
	Vandoise bordelaise	122
29	Vandoise commune	120
	Vandoise (variétés)	121
	Veiroun	124
	Vendace	149
	Vendis	149
	Vengeron	113
	Vergnole	124
	Verniaux	178
	Véron (genre)	124
32	Véron	124
	Vertèbres (leur forme)	19
	Vésicule allantoïde (absence de)	10
	Vésicule du jaune	11
	Vésicule vitelline	11
	*Vésicule vitelline du saumon	11
	Vessie	7
	Vessie natatoire	1
	Vessie natatoire des silures	34
	Vilain	118
	Vitellus	10
	Vitellus du branchiostome	11
	Vittoye	120
	Vol des poissons	15
	Weissfisch	104, 120
	Wells	165
	Wils	165
	Withe bream	102
	Wügm	78
	Yeux	2
	Yeux des pleuronectes	12
	Yeux des poissons	24
	Yeux des poissons plats	11
	Zalm	130
	Zee lamprey	187
	Zeelt	85
	Zeus (métamorphose du)	11
	Znig Eel	178
	Zobelpleintze	102

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

PARIS. — J. CLAYE, IMPRIMEUR, RUE SAINT-BENOIT, 7. — [1876]

ordered
5.575